



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
CAMPUS DIADEMA



ARNALDO DA SILVA SANTANA

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL E REPRESENTAÇÃO SOCIAL
DE JOVENS ESTUDANTES DO MUNICÍPIO DE SANTOS NA
REGIÃO COSTEIRA DE SÃO PAULO**

- Um Estudo de Caso Sobre Trilhas Urbanas Ambientais –

DIADEMA

2018

ARNALDO DA SILVA SANTANA

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL E REPRESENTAÇÃO SOCIAL
DE JOVENS ESTUDANTES DO MUNICÍPIO DE SANTOS NA
REGIÃO COSTEIRA DE SÃO PAULO**

- Um Estudo de Caso Sobre Trilhas Urbanas Ambientais –

Dissertação apresentada, como exigência para obtenção do título de Mestre em Análise Ambiental Integrada, ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu do Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas da Universidade Federal de São Paulo – Campus Diadema.

Orientador: Profa. Dra. Luciana A. Farias

DIADEMA

2018

Santana, Arnaldo da Silva

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL E REPRESENTAÇÃO SOCIAL
DE JOVENS ESTUDANTES DO MUNICÍPIO DE SANTOS NA REGIÃO
COSTEIRA DE SÃO PAULO** - Um Estudo de Caso Sobre Trilhas Urbanas
Ambientais / Arnaldo da Silva Santana, Luciana A. Farias. -- Diadema, 2018.

118 f.

Dissertação (Mestrado em Ciências – Programa de Pós-Graduação em Análise
Ambiental Integrada) - Universidade Federal de São Paulo - Campus Diadema,
2018.

Orientador: Luciana A. Farias

1. Educação Ambiental. 2. Percepção Ambiental. 3. Representação Social. 4.
Trilha Urbana. I. Farias, Luciana A. Título.

CDD 304.2

ARNALDO DA SILVA SANTANA

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL E REPRESENTAÇÃO SOCIAL
DE JOVENS ESTUDANTES DO MUNICÍPIO DE SANTOS NA
REGIÃO COSTEIRA DE SÃO PAULO**

- Um Estudo de Caso Sobre Trilhas Urbanas Ambientais –

Dissertação apresentada, como exigência para obtenção do título de Mestre em Análise Ambiental Integrada, ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu do Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas da Universidade Federal de São Paulo – Campus Diadema.

Orientador: Luciana A. Farias

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Cristina Rossi Nakayama

Prof^o. Dr^o. Luiz Afonso V. Figueiredo

Prof^a. Dr^a. Rosangela Calado Da Costa

DIADEMA

2018

Dedico esta dissertação a todos os professores que apesar de tantos obstáculos vencem barreiras e conduzem seus alunos pelos caminhos da Educação Ambiental.

AGRADECIMENTO

Gostaria de iniciar este meu agradecimento expressando meu sentimento sobre a importância da participação de todos que estão a nossa volta para a realização de uma Dissertação de Mestrado, sendo esta uma das fases mais importantes na vida acadêmica de uma pessoa, pois um simples questionamento de um amigo ou colega, uma indicação de literatura, a revisão da escrita, as horas ouvindo você falar sobre o mesmo assunto, a pergunta de como estão indo as coisas, a participação direta ou indireta no projeto, mostraram-me nestes dois últimos anos que não estou sozinho. Nossos projetos de vida nunca são construídos sozinhos eles sempre possuem a colaboração das pessoas que estão a nossa volta, que pensam ou não como nós. Definitivamente não estamos sós!

Por não ter feito nada sozinho é que gostaria de agradecer em primeiro lugar aquele que me indicou o curso de Análise Ambiental Integrada, tendo a paciência de me atender para discutirmos o assunto, ainda em 2015, o colega de profissão e professor da UNIFESP – Santos Profº. Drº. Fabio Motta, meu muito obrigado.

Agradeço a minha orientadora que encarou o desafio de orientar um aluno vindo de fora da UNIFESP, com anos fora da área acadêmica e com uma visão ainda básica sobre o assunto, muito obrigado Profª Drª. Luciana A. Farias. Aos professores da UNIFESP – Diadema que tanto me ajudaram na tarefa de me tornar mestre, os professores doutores Ana Luisa, Cristina Nordi, Décio Semensato e Ítalo Braga, muito obrigado.

Também não poderia deixar de prestar meus agradecimentos aos professores doutores Luiz Afonso Figueiredo, Cristina Rossi Nakayama e Rosangela Calado Costa, que em minha banca de qualificação e defesa se dedicaram a colaborar com meu engrandecimento profissional, seus aconselhamentos, orientações e contribuições foram muito importantes, muito obrigado.

Aos amigos de todas as horas, ouvindo e debatendo sobre o assunto de minha dissertação sem nunca reclamarem sobre isso e me incentivando a cada momento de desespero, muito obrigado meus amigos Fernando Silva, Fernando Xavier, João Paschoa, José Roberto, Lucilene Pais e Oscar Salleé.

Agradeço especialmente o professor da UNISANTA Renan Ribeiro, obrigado por me receber e orientar na utilização do programa Qgis e a amiga Adriana Eustáquio com o inglês.

Meus sinceros agradecimentos aos novos amigos que fiz no mestrado Auro Maluf, Andressa Barbosa, Marcos Garcia, Larissa Rossi, Douglas Tanajura e Beatriz Milz pela companhia e horas de conversa durante a jornada de aulas.

Agradeço ao Dirigente de Ensino João Bosco Guimarães e a sua supervisora de Ensino Maria Nilva Penatti que em nome da Secretária de Educação do Estado de São Paulo aprovaram as saídas de campo com os alunos da Escola Estadual Marques de São Vicente.

Meu profundo agradecimento à equipe gestora da Escola Estadual Marques de São Vicente, pois sem a colaboração destas educadoras não seria possível a realização desta dissertação, meu muito obrigado à Prof^a. Diretora Sueli Andreoli e sua Vice Solange Zaccarelli e a sempre prestativa Prof^a. Coordenadora Tânia Oliveira e aos meus amigos professores que me ajudaram na realização das trilhas urbanas Daniela Aleixo, Gabriela Almeida, José Elisiário, Tatiana Cascaes e Sidnei Oliveira.

Não poderia deixar de agradecer a minha sempre compreensível esposa Cristiane Eva e minha filha Leandra Eva Santana por entenderem minhas horas de isolamento durante este período, amo vocês.

E por fim, agradeço a Universidade Federal de São Paulo que em seu Programa de Pós-Graduação em Análise Ambiental Integrada em associação ao Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas da Universidade Federal de São Paulo do Campus Diadema oferecem um curso de altíssima qualidade e que tem por fundamento a interdisciplinaridade entre áreas do saber ligadas ao Meio Ambiente.

“Deixar que os fatos sejam fatos naturalmente, sem que sejam forjados para acontecer. Deixar que os olhos vejam pequenos detalhes lentamente. Deixar que as coisas que lhe circundam estejam sempre inertes, como móveis inofensivos, pra lhe servir quando for preciso e nunca lhe causar danos sejam eles morais, físicos ou psicológicos”

(Chico Science e Jorge Du Peixe, 1996)

RESUMO

O meio ambiente já é uma questão relevante há muitas décadas no mundo e no Brasil e a implementação da Educação Ambiental (EA) se relaciona com o desenrolar dessas questões socioambientais, devido ao importante papel da educação na resolução dessa problemática. Todavia, embora haja a universalização da EA em 94% das escolas de ensino fundamental de nosso país, segundo o Ministério da Educação, os trabalhos desenvolvidos, de uma maneira geral, ainda não atingiram o nível de qualidade e reflexão pretendidos. Dentro dessa perspectiva, pode-se constatar que apesar da legislação brasileira propor que a EA deva estar presente nas escolas de maneira transversal e interdisciplinar, as reflexões discutidas acima podem nos trazer alguns questionamentos. Assim, baseado nos conceitos da Educação Ambiental Complexa, o presente estudo objetivou avaliar as possíveis transformações nas percepções ambientais e nas representações sociais dos estudantes após a participação em diferentes atividades de sensibilização, entre elas a caminhada por uma trilha urbana, cuja proposta é, por meio da percepção ambiental atenta, diminuir distâncias entre o ser humano e a natureza. Este estudo teve caráter misto, sendo uma abordagem de investigação que combina as formas qualitativa e quantitativa. Após a aplicação de atividades pedagógicas diversificadas pelo professor/pesquisador, conclui-se que particularmente a trilha urbana pode ser um recurso importante e barato a ser desenvolvido em localidades e escolas com poucos recursos financeiros, favorecendo a percepção ambiental e uma reflexão mais crítica da realidade socioambiental onde a atividade é desenvolvida, ainda que para a ressignificação das representações sociais a respeito do ambiente, seja necessário um trabalho contínuo e transversal para que haja mudança efetiva no Núcleo Central da Representação.

Palavras – chave: Educação Ambiental, Percepção Ambiental, Trilha Urbana, Representação Social.

ABSTRACT

The environment has been a relevant issue for many decades in the world and for Brazil and the implementation of Environmental Education (EE) is related to the development of these socio-environmental issues, due to the important role of education in resolving this problem. However, EE is universalized in 94% of primary schools in our country, according to the Ministry of Education, the work developed, in general, has not yet reached the level of quality and reflection sought. From this perspective, it can be observed that, although Brazilian legislation proposes that EE should be present in schools in a transversal and interdisciplinary way, the reflections discussed above may bring us some questions. Thus, based on the concepts of Complex Environmental Education, the present study is aimed to evaluate the possible transformations in the environmental perceptions and social representations of the students after participating in different sensitization activities, among them the trek through an urban track. through attentive environmental perception, to reduce distances between human beings and nature. This study had a mixed results, being a research approach that combines both qualitative and quantitative forms. After applying the pedagogical activities diversified by the teacher / researcher, it is concluded that in particular the urban trail can be an important and cheap resource to be developed in places and schools with little financial resources, favoring the environmental perception and a more critical reflection of the reality socio-environmental where the activity is developed, although for the resignification of the social representations regarding the environment, it is necessary to keep a continuous and transversal work ahead so that there is effective change in the Central Nucleus of the Representation.

Keywords: Environmental Education, Environmental Perception, Urban Track, Social Representation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Mapa 1 – Município de Santos, Estado de São Paulo.....	27
Mapa 2 – Zoneamento do município de Santos, Estado de São Paulo área insular.	31
Quadro 1 – Categorias utilizadas para análise das evocações dos alunos após questionário...	35
Quadro 2 – Análise dos desenhos confeccionados pelos alunos.	37
Mapa 3 – Vista da trilha urbana percorrida pelos alunos. Em Santos estado de São Paulo. ...	40
Fotografia 1 – Percepção Inicial.	42
Fotografia 2 – Transporte/Combustíveis Fósseis.	43
Fotografia 3 – Manutenção da Vida.....	44
Fotografia 4 – Consumo.....	45
Fotografia 5 – Mudanças Socioambientais.	46
Fotografia 6 – Sustentabilidade.	47
Fotografia 7 – Vista da calçada no percurso de retorno à escola, sem arborização.....	47
Gráfico 1 – Distribuição dos sujeitos de acordo com o gênero.....	50
Gráfico 2 – Nível de escolaridade dos pais/responsáveis, em números.....	51
Gráfico 3 – Distribuição da procedência dos alunos, em porcentagens.....	51
Gráfico 4 – Número de alunos por bairro, em números.....	52
Gráfico 5 – Distribuição por faixa etária bairro Gonzaga. Em Santos, Estado de São Paulo..	53
Desenho 1 – Desenhos após a primeira aplicação do questionário	58
Gráfico 6 – Distribuição de macrocompartimentos estudados apresentados por série.....	59
Gráfico 7 – Distribuição de macroelementos nos desenhos dos alunos do 1ºA e 1ºB.	60
Gráfico 8 - Distribuição de Macroelementos nos desenhos dos alunos do 1ºC e 1ºD.	60
Gráfico 9 – Distribuição total dos macrocompartimentos nos desenhos dos alunos.....	60
Gráfico 10 – Distribuição geral dos macroelementos apresentados nos desenhos dos alunos.	61
Fotografia 8 – Registro do percurso da trilha realizada, em Santos, Estado de São Paulo.....	66
Desenho 2 - Desenhos após a segunda aplicação do questionário.	76
Gráfico 11 - Distribuição de Macrocompartimentos e Macroelementos	77

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Categorias utilizadas no estudo das evocações e suas frequências apresentados...	55
Tabela 2 – Diagrama das estruturas de RS, a partir do termo indutor: meio ambiente	56
Tabela 3 – Distribuição de macroelementos atmosféricos após o primeiro questionário.....	62
Tabela 4 – Distribuição de macroelementos terrestres nos desenhos elaborado pelos alunos.	63
Tabela 5 – Distribuição de macroelementos aquáticos nos desenhos dos alunos.	63
Tabela 6 – Distribuição de macroelementos urbanos nos desenhos elaborados pelos alunos.	65
Tabela 7 – Categorias utilizadas no estudo das evocações e suas frequências apresentados...	74
Tabela 8 – Distribuição das Estruturas de Representação Sociais a partir do Tema indutor: Meio ambiente.	75
Tabela 9 – Distribuição de Macroelementos terrestres elaborados pelos alunos.	78
Tabela 10 – Distribuição de macroelementos aquáticos, segunda aplicação dos questionários	79
Tabela 11 – Distribuição de macroelementos urbanos, segunda aplicação dos questionários	80

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDTD – Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

BNCC – Base Nacional Curricular Comum

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CEPEL – Centro de Estudos e Pesquisa do Litoral Paulista

DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais

DUSS – Diagnóstico Urbano Socioambiental de Santos

EA – Educação Ambiental

FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH-M – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC – Ministério da Educação

NC – Núcleo Central

ONG – Organização Não Governamental

ONU – Organização das Nações Unidas

OMS – Organização Mundial de Saúde

OME – Ordem média de evocação

PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais

PCNMA – Parâmetros Curriculares Nacionais para o Meio Ambiente

PG – Plano Gestão

PP – Primeira Periferia

PPA – Plano Plurianual

PPE – Proposta Pedagógica Escolar

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

PPGRAAI – Programa de Pós-Graduação Análise Ambiental Integrada

PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental

RMSP – Região Metropolitana de São Paulo

SEESP – Secretaria de Educação do Estado de São Paulo

SEMA – Secretaria Especial do Meio Ambiente

SP – Segunda Periferia

UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação

UNESP – Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

UN-DESA – United Nations, Department of Economic and Social Affairs

VLT – Veículo Leve sobre Trilhos

ZI - Zona Intermediária

ZC – Zona de Contraste

ZM II - Zona dos Morros II

ZM III - Zona dos Morros III

ZO – Zona da Orla

ZPP – Zona de Preservação Paisagística

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
Histórico da Educação Ambiental.....	13
Objetivo geral.....	21
Objetivos específicos.....	21
CAPÍTULO I - PERCEPÇÃO AMBIENTAL E REPRESENTAÇÃO SOCIAL	22
1.1 Teoria do Núcleo Central.....	23
1.2 Associação dos temas	24
CAPÍTULO II – PERCURSO METODOLÓGICO.....	26
2.1 Características da abordagem arrumar a numeração	26
2.2 O município de Santos.....	26
2.3 A escola.....	27
2.4 Caracterização dos Grupos participantes	29
2.5 Características Socioambientais dos bairros da cidade	29
2.6 Elaboração e aplicação do questionário	31
2.7 Evocações e Análise de conteúdo.....	33
2.8 Utilização do desenho como forma de investigação	35
2.9 Trilha Urbana	37
2.9.1 Percurso da trilha urbana.....	40
2.10 Roda de Conversa.....	48
2.11 Das demais atividades pedagógicas desenvolvidas	48
CAPÍTULO III - RESULTADOS E DISCUSSÃO	50
3.1 Percepções e representações aplicação do primeiro questionário	50
3.2 Perfil sociodemográfico dos participantes da pesquisa	50
3.3 Resultados do perfil dos entrevistados	52
3.4 Representações sociais e percepções ambientais	55
3.5 Análise dos desenhos.....	58
3.6 Análise da Trilha Urbana	66
3.7 Resultados da Roda de conversa	67
3.8 Leitura de texto e Vídeos assistidos	70
3.9 Percepções e representações aplicação do segundo questionário	74
3.10 Análise dos desenhos.....	76
3.11 Implementação da EA na Escola.....	82
3.12 Integração Professor/pesquisador comunidade escolar	84

CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	86
REFERÊNCIAS	88
APÊNDICES.....	94
APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido	94
APÊNDICE B – Termo de consentimento	96
APÊNDICE C - Termo de assentimento do menor.....	97
APÊNDICE D - Questionário	98
APÊNDICE E - Questões norteadoras para os diálogos:	100
ANEXOS	101
ANEXO A – Plano gestão 2015-2017.....	101
ANEXO B – Amostra de desenhos a partir da aplicação do primeiro questionário:	104
ANEXO C – Amostra de desenhos a partir da aplicação do segundo questionário	108
ANEXO D - Proposta Pedagógica	112

APRESENTAÇÃO

Da graduação ao mestrado, um breve histórico do professor de biologia.

A incerteza faz parte da vida de todo jovem ao final do processo de graduação, pois nesse período são muitas as dúvidas que passam pela cabeça dos que estão se formando. Ocorrendo questionamentos que o remetem à futura vida profissional, como por exemplo, continuar ou não na academia? O que me espera se eu sair desse meio? Já estou pronto para ingressar no mercado de trabalho? Estes questionamentos e a escolha de que caminho seguir marcará seu futuro profissional para sempre. Comigo não foi diferente.

Ao final de minha graduação, quando em um estágio no antigo Centro de Estudos e Pesquisa do Litoral Paulista – CEPEL, da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), hoje um campus da universidade, em meio as dúvidas já citadas anteriormente, meu orientador na época me chamou em particular para falar sobre a vida dentro e fora da academia. Ao final de nossa conversa eu havia decidido me formar e sair para seguir a carreira profissional.

O tempo de estágio no CEPEL, convivendo com profissionais como o Professor José M. Gusmão, a Professora Mirna T. R. Rego, o Agrônomo Dácio R. Matheus, a Bióloga Cibele C. Augusto e no Aquário Municipal de Santos com a Bióloga Maricene Passos, entre tantos outros profissionais, foram fundamentais para minha decisão de seguir na profissão de biólogo e professor de biologia, e foi nestes dois lugares que tive contato pela primeira vez com a Educação Ambiental e fiquei encantado com tudo que esta área do conhecimento tinha a me oferecer.

Ao me aprofundar, ainda nesta época de graduação, pude perceber que de posse de algumas ferramentas educacionais eu poderia contribuir no enfrentamento das questões socioambientais que assolam a minha cidade. E foi no trabalho direto com o público que vi a necessidade de profissionais bem formados e qualificados para esta área que, a meu ver é a mais nobre das áreas ambientais.

Já formado e ministrando aulas de ciências e biologia em escolas públicas estaduais pude notar a dicotomia existente entre o que eu aprendi nos estágios e a realidade de sala de aula. Discussões sobre sistemas de ensino a parte, a realidade da Educação Ambiental na escola é bem diferente do que se propõe na literatura. Diante desta perspectiva, decidi não

esmorecer e aplicar, de alguma forma, tudo o que me foi passado nos tempos de estágio para o dia a dia escolar.

Todavia, todas as minhas venturas e desventuras neste tempo em sala de aula me trouxeram muitas decepções e realizações. Dentre as decepções, e aqui eu cito apenas duas para ilustrar, estão a dificuldade de encontrar um grupo de colegas que entendesse a importância da Educação Ambiental e de como ela faz parte do currículo de cada disciplina, bem como da equipe gestora acreditar que projetos de Educação Ambiental são assuntos da disciplina de Biologia.

Entretanto, a despeito das dificuldades, durante estes 19 anos em que fui de professor a coordenador pedagógico, pude, por meio de projetos de Educação Ambiental, levar o aluno de ensino fundamental e médio para fora da sala de aula, sensibilizando-o para as questões socioambientais e me reunir com ótimos profissionais que entendiam a problemática socioambiental.

Foram estas e tantas outras realizações que me fizeram acreditar que é possível a realização de projetos de Educação Ambiental bem estruturados e foi o que me levou, após tantos anos de escola, ao próximo degrau de minha formação profissional, o mestrado.

As possibilidades, abertas pelo mestrado, de agregar maiores conhecimentos às minhas práticas de sala de aula foram fundamentais para que, com a ajuda de minha orientadora Prof.^a Dr.^a Luciana Farias, eu pudesse elaborar uma dissertação onde fosse possível questionar o atual modelo escolar e propor alternativas para a mudança de paradigma há muito tempo sonhada por profissionais das áreas ambientais.

INTRODUÇÃO

Histórico da Educação Ambiental

O meio ambiente já é uma questão relevante há muito tempo, ainda que de início tenha sido de forma pontual. Particularmente após a segunda fase da Revolução Industrial, durante a qual estudiosos começaram a perceber mudanças ambientais graves (escassez de água, a poluição do ar, a degradação do solo, mudanças climáticas, extinção de espécies, para citar algumas) e, a partir delas, propor estudos mais detalhados sobre o ambiente natural. Nomes como Ernest Haeckel¹ e Patrick Geddes² surgem como os percussores de estudos ecológicos e ambientais, nesse período.

Todavia, eventos severos que ocorreram já no século XX e que desencadearam preocupações mais globais com relação à problemática socioambiental. “Big Smoke”, por exemplo, que em 1952, matou milhares de pessoas em Londres, devido ao ar densamente poluído; e a publicação do livro *Primavera Silenciosa*, de Rachel Carson (1962), que tratava a fundo da questão dos agrotóxicos, fizeram com que a questão socioambiental ganhasse maior expressão, culminando com a realização da Conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre o Ambiente Humano, também chamada de Conferência de Estocolmo (1972), na qual, em suas diferentes plenárias, foi ressaltada a necessidade de se trazer a temática ambiental para a educação.

Entretanto, em 1965, durante a Conferência em Educação na Universidade de Keele, na Grã-Bretanha, esta temática já havia entrado em pauta e foi nessa conferência que surge, pela primeira vez, o termo “Environmental Education”³. Desde então assumiu-se que a Educação Ambiental (EA) deve ser tratada como uma parte essencial da educação de todos os cidadãos e deixar de ser vista somente como conservação ou ecologia aplicada, cujo conteúdo deveria ser trabalhado na disciplina de Biologia (DIAS, 2001).

Sobre a influência das mobilizações ambientais da década de 1970 no desenvolvimento da área, muitas outras ações, reuniões, conferências locais e internacionais aconteciam em todo o mundo. Assim, a Organização das Nações Unidas para Educação (Unesco), em 1975 promoveu o Encontro Internacional sobre EA. Esse

¹ Ernest Haeckel (1834-1919), biólogo alemão, propôs o vocábulo ecologia para os estudos das relações entre as espécies e destas com o meio ambiente (Dias, 2001, p.76).

² Patrick Geddes (1854-1932), considerado o pai da Educação Ambiental, por suas críticas à urbanização e suas consequências para o meio ambiente (Dias, 2001, p. 76).

³ E há quem diga que foi na Conferência da União Internacional para a Conservação da Natureza, 1948 (IUPN – sigla em inglês) (PALMER, 1998).

encontro trouxe subsídios indispensáveis para que fosse realizada, em 1977, a Primeira Conferência Intergovernamental sobre EA, realizada em Tbilisi (na Geórgia, antiga União Soviética), que finalizaria e conceituaria de forma organizada os critérios para os trabalhos de EA em todo o mundo. Em um de seus trechos a declaração de Tbilisi diz:

Uma vez compreendida devidamente, a educação ambiental deve constituir um ensino geral permanente, reagindo às mudanças que se produzem num mundo em rápida evolução. Esse tipo de educação deve também possibilitar ao indivíduo compreender os principais problemas do mundo contemporâneo, proporcionando-lhe conhecimentos técnicos e as qualidades necessárias para desempenhar uma função produtiva visando à melhoria da vida e à proteção do meio ambiente, atendendo-se aos valores éticos (UNESCO, 1977, p. 01).⁴

Muito embora a conferência de Tbilisi tenha lançado as bases conceituais para os trabalhos de EA pelo mundo, este conceito tem sofrido evoluções ao longo dos anos. Para Dias (2001), não é possível definir os objetivos da EA sem antes levar em consideração as realidades socioeconômicas e ecológicas de uma sociedade e, portanto, ela deve prover os meios de percepção e compreensão dos vários fatores que interagem no tempo e no espaço para modelar o meio ambiente. Já Velasco (2016) defende que a EA deva ser do tipo ecomunitarista, fundamentada na ética e na reconciliação solidária entre os seres humanos e entre estes e a natureza.

Portanto, a EA abrange múltiplas definições, como as defendidas pelos autores citados, sofrendo alterações ao longo do tempo à medida em que a própria sociedade se desenvolve culturalmente, o que nos evidencia a necessidade da abordagem interdisciplinar da EA que é desenvolvida em âmbito escolar.

No Brasil, a implementação da EA também se relaciona com o desenrolar da questão socioambiental. Sua institucionalização no governo federal iniciou-se em 1973, com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA). Dois anos após a conferência de Tbilisi, o Ministério da Educação (MEC) implantou uma proposta de ensino para os antigos 1º e 2º graus, ligada à área ambiental que contradiziam as metas sugeridas pela reunião de Tbilisi, como afirma Dias (2001):

Tal proposta representava um retrocesso grotesco, dada a abordagem reducionista apresentada, na qual a educação ambiental ficaria condicionada nos pacotes das ciências biológicas, como queriam os países industrializados, sem que se considerassem os demais aspectos da questão ambiental (sociais, culturais, econômicos, éticos, políticos, etc.), comprometendo o potencial analítico e reflexivo de seu contexto – desde o local até o global –, bem como seu potencial catalítico-indutor de ações (Dias, 2001, p.83-84).

⁴ Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/decltibilisi.pdf>> Acesso em: 05 abr. 2017.

Os retrocessos da política socioambiental brasileira, citados por Dias (2001), são minimizados em 1981, com a sanção, pelo então Presidente da República João Figueiredo, da Lei 6.938, de 31 de agosto do mesmo ano, sobre a Política Nacional sobre o Meio Ambiente, com seus fins e mecanismos de formação e aplicação (Lei nº 6.938/1981).

Em 1987, após 10 anos de Tbilisi, foi realizada, em Moscou, a Conferência Internacional da Unesco e do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) sobre EA, onde se avaliaram as conquistas e dificuldades na área e se reconheceu a importância da implantação da EA nos sistemas educacionais dos diversos países. O Brasil, apesar de convidado para participar de tal conferência, não enviou nenhum representante.

Nesse sentido, enquanto eram notadas mudanças climáticas graves e conferências a respeito do clima aconteciam por todo planeta, uma mescla de desorganização e desinteresse prejudicou substancialmente o desenvolvimento da EA no Brasil. Após sucessivas e frustradas tentativas, o documento seria o primeiro produto conjunto MEC/IBAMA (DIAS, 2001).

Apenas no ano de 1991, após muitas dificuldades, é publicado pelo MEC e pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) o primeiro documento sobre EA intitulado Projeto de Informações Sobre Educação Ambiental, o qual foi distribuído para todo país.

Vinte anos após a Conferência de Estocolmo, acontecem em no Brasil a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, chamada de Rio-92. Essa conferência colocou o país como o centro das atenções, para todo o mundo, quanto às questões socioambientais.

Propostas e documentos ratificados na Rio-92 e no Fórum Global, como a Agenda 21, chamavam a atenção do poder público para a divulgação e o fomento da EA como instrumento indispensável para a formação de uma população ambientalmente alfabetizada.

Tal conferência proporcionou uma maior reflexão no país a respeito da EA, colaborando para que, em 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) estabelecesse que os currículos do Ensino Fundamental e do Médio abrangessem “o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política” (Art. 26, § 1º).

Ainda em 1996, incluiu-se no Plano Plurianual (PPA) do Governo Federal (1996-1999), “a promoção da EA, por meio da divulgação e uso de conhecimentos sobre tecnologias de gestão sustentáveis de recursos naturais” (Programa Nacional de Educação Ambiental, 2005, p. 25), embora não se tenha determinado seu correspondente vínculo institucional.

Norteando as práticas de EA nas escolas são estabelecidos os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) que, em 1997, determinavam o ensino transversal incorporado às diferentes disciplinas. Finalizando a década de noventa, foi publicada a Lei da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9795/1999) que prevê a EA como obrigatória em todos níveis de ensino, definindo-a como um componente essencial e permanente da Educação Nacional, sendo entendida como um processo para construir valores sociais, conhecimentos, atitudes e competências visando a preservação ambiental.

Iniciando o século XXI, é publicada no ano de 2000 a proposta de resolução para regulamentar a lei de EA, compondo a base para o Decreto nº 4281, de 2002 que confirma os principais pontos da Política Nacional de Educação Ambiental, prevendo ainda a criação de um Órgão Gestor e um Comitê Assessor, para acompanhar a implementação da lei (Decreto nº 4281/2002, Art. 2º, Art. 4º).

A partir da Lei nº 9.795/1999, foram criadas também, em 2012, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a EA, que dizem:

“O atributo “ambiental” na tradição da Educação Ambiental brasileira e latino-americana não é empregado para especificar um tipo de educação, mas se constitui em elemento estruturante que demarca um campo político de valores e práticas, mobilizando atores sociais comprometidos com a prática político-pedagógica transformadora e emancipatória capaz de promover a ética e a cidadania ambiental (BRASIL, 2012, p. 01)”⁵

Atualmente discute-se o papel que a EA brasileira terá, bem como o seu desenvolvimento e permanência no espaço escolar, a partir da implantação da nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC), já destacando-se que esta vem recebendo críticas, pois, segundo professores associados a Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED), “esta se vincula ao projeto unificador e mercadológico na direção que apontam as tendências internacionais de uniformização/centralização curricular + testagem larga escala + responsabilização de professores e gestores” (ANPED, 2015, p.1).

⁵ Disponível em <http://conferenciainfante.mec.gov.br/images/conteudo/iv-cnijma/diretrizes.pdf>. Acesso em 16 marde 2018.

Para Farias e Di Traglia (2013), ao pesquisarem as primeiras políticas públicas, constatam que a evolução da EA no país era aparentemente muito otimista, conforme apontado em outros trabalhos. Segundo o Censo Escolar, que avaliou diversas instituições de ensino brasileiras, no período de 2001/2004, cerca de 72% diziam ter EA em 2001 e, em 2004, o número chegou a quase 95%.

Um resultado tão rápido e positivo levou o Ministério da Educação (MEC) a pesquisar quais atividades faziam essas unidades. Em 2006, foram visitadas 403 instituições públicas de 12 Estados brasileiros, que afirmavam promover a aprendizagem do assunto. Verificou-se que o que ocorre normalmente são ações isoladas, que pouco contribuem para o real aprendizado.

Ainda existia baixo grau de inserção das escolas no que diz respeito às atividades comunitárias estreitamente relacionadas com a EA. Enquanto houve a universalização da EA em 94% das escolas de ensino fundamental no Brasil, a interação escola-comunidade das que “dizem que fazem EA” corresponde a 8% desse total. Apenas 5% das escolas reciclavam ou reutilizavam seu lixo (MEC/Secad, 2006, citado por Farias; di Traglia, 2013).

Neste estudo realizado por Tozoni-Reis, Talamoni, Ruiz e col. (2011)⁶, entre as escolas que favoreciam a formação continuada dos professores em EA e que liberavam seus profissionais para a pós-graduação, a mais baixa adesão foi encontrada na região sudeste, se comparada com outras regiões pesquisadas.

O estudo indicou também que professores do ensino básico que trabalham com EA ainda estão distantes da produção acadêmica na área. A pesquisa apontou que a maioria dos professores busca informações em revistas (23%) e livros didáticos (16%), seguidos da internet (14%) e jornais (10%). Aparecem, em menor número, materiais paradidáticos (6%), cursos, palestras e panfletos (4%), apostilas (4%), vídeos, filmes e músicas (4%), programas de televisão (3%), material acadêmico (3%) e projetos e práticas educativas (2%), entre outros (TOZONI-REIS; TALAMONI; RUIZ, 2011).

Ainda que essa questão não seja somente um problema no Brasil, conforme evidencia Green e Somerville (2014), artigos mais recentes a respeito da realidade

⁶ Disponível em: <http://www.epea.tmp.br/viepea/epea2011_anais/busca/pdf/epea2011-0164-1.pdf>. Acessado em: 25 mai 2018.

brasileira, conforme discute Farias e col. (2017), não evidenciam transformações significativas na forma como a EA é trabalhada nas escolas brasileiras.

A comunidade escolar ainda associa, de maneira geral, a EA à ação de reciclagem, o que sugere que são favorecidas as abordagens individualistas e comportamentalistas, as quais expressam sua parcialidade quando restringem sua compreensão dos problemas socioambientais e das soluções à “ignorância humana” sobre a dinâmica dos ecossistemas e aos comportamentos e atitudes individuais ecologicamente incorretas que daí decorrem.

Assim, segundo Layrargues (2003), as ações de EA na escola tenderão a centrar as respostas à crise no ensino de ecologia, com destaque para questões morais e mudança de comportamentos individuais.

Sendo que estes dados também remetem a questionamentos importantes quanto a formação do professor em EA e outras áreas, ainda que esses não possam ser responsabilizados unicamente pelas dificuldades da implementação de EA nas escolas.

Segundo Sato (2001), se o professor quiser romper com as meras convenções e experiências de seu cotidiano, necessita também de uma reflexão científica e crítica sobre a educação.

Entretanto, apesar dos diversos programas de EA desenvolvidos, coordenados e oferecidos pela Secretária de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, a implementação efetiva do que é proposto para as escolas, esbarra na jornada de trabalho do professor que, não possui, salvo raras exceções, condições para seu aprimoramento e desenvolvimento de uma reflexão científica e crítica sobre seu trabalho, como proposto por Sato (2001).

Portanto, a simplificação das ações de EA desenvolvidas nas escolas estão diretamente ligadas também às condições de trabalho do professor, que na ânsia de desenvolver um projeto de características socioambientais que se esperam de um bom educador ambiental, se vê também envolvido com a educação curricular dos alunos.

Convém salientar que autores como Campos e Cavalari (2017) afirmam que o professor é peça fundamental para o desenvolvimento da EA pois os professores são os educadores ambientais no ensino formal sendo, portanto, os mediadores da compreensão das relações que os grupos com os quais ele trabalha estabelecem com o meio ambiente (CARVALHO, 2001).

A despeito do processo de formação do professor e de suas atribuições na escola, pode-se constatar que, embora a legislação brasileira proponha que a EA deva estar

presente nas escolas de maneira transversal e interdisciplinar, tais resultados e afirmações podem trazer alguns questionamentos importantes relacionados ao estudo em questão, como por exemplo: como essa EA vem ocorrendo realmente nas escolas?

Particularmente, por que a percepção e representação de meio ambiente presente na sociedade antecede e influencia a EA praticada nas escolas? Seriam as atividades propostas em pesquisas de EA, bons instrumentos sensibilizadores no sentido de promover transformações na percepção e representação dos alunos participantes com relação ao meio ambiente?

Responder essas questões é fundamental, haja vista que as representações nascem das percepções individuais, as quais, ao serem compartilhadas no cotidiano, constituem representações sociais difíceis de serem ressignificadas.

Sendo assim, esclarecer como diferentes grupos percebem e representam o meio ambiente ou mesmo procurar definir quais valores e práticas que, jovens de escolas públicas da educação básica, desenvolvem sobre o meio que os cerca neste momento da educação é tão importante e fundamental para projetos de EA quanto compreender como eles percebem este meio, pois, segundo Crusoé (2004), para Moscovici a teoria da Representação Social é uma construção que o sujeito faz para entender o mundo e para se comunicar.

Compreender como determinado grupo social entende o meio ambiente e como é representado por um grupo ainda em fase de formação, nos remetem a compressão de um grupo ainda maior, pois parte do conhecimento sobre meio ambiente destes jovens alunos está ligado à sua raiz sociocultural.

Portanto, buscou-se na presente proposta se distanciar do discurso e de práticas naturalista, na qual o aluno ou o projeto de EA seja resumido a caminhadas por trilhas em ambiente natural ou praças arborizadas, de forma a se possibilitar uma reflexão mais complexa e interdisciplinar da questão socioambiental, conforme é a proposta do Programa de Pós Graduação Análise Ambiental Integrada (PPGAAI), a fim de orientar saberes socioambientais que contribuíssem na formação integral dos estudantes participantes, conforme reflete Lovatto e col. (2011, p.125) diz:

[...] a dimensão ambiental na educação insere-se nessa visão de mundo holística, que percebe o mundo de forma integrada, e não como uma coleção de partes individuais. Assim, sua prática e seus conceitos compreendem os problemas socioambientais de forma inclusiva e procura solucioná-los através da participação dos grupos envolvidos.

A partir do panorama exposto, é evidente que mais estudos são necessários nessa área, de forma que possamos desenvolver atividades que sejam instrumentos de real transformação e nesse sentido, é preciso aprofundar os estudos que possibilitem obter informações e elaborar métodos que permitam reflexões que resultem em mudanças de atitudes efetivas.

Além do fato de que, conforme preconiza o referencial teórico da Educação Ambiental Complexa, a qual sugere o autoconhecimento, a sensibilização e a ação ambiental na busca de um desenvolvimento que considere a qualidade de vida integral, a Organização Mundial de Saúde (1995), define a qualidade de vida como sendo “a percepção do indivíduo de sua inserção na vida no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” em detrimento da variável econômica, é importante que pesquisas neste sentido tenham a finalidade de impulsionar o processo de despertar para a percepção humana, na qual a alteridade, a relação com o outro, seja estimulada (Almeida e col., 2012).

Dentro dessa perspectiva, a presente pesquisa se propôs não apenas investigar a percepção ambiental e a representação social dos alunos ingressantes do ensino médio, mas também sugerir atividades didático-pedagógicas que visam contribuir na produção de conhecimento com o objetivo de auxiliar professores e alunos a alcançarem os objetivos que a EA Complexa preconiza (LOVATTO e col., 2011).

Buscar compreender como os alunos estão representando o meio ambiente, bem como qual o entendimento do que seria EA para eles, pode fornecer evidências de como está sendo trabalhada a EA no espaço escolar, trazendo a esta pesquisa maior relevância, pois, está em consonância com o Artigo 16, inciso XVII, das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a EA (Brasil, 2013), que trata da inserção dos conhecimentos concernentes à EA nos currículos da Educação Básica.

A presente pesquisa, dividida por capítulos, discorre sobre o conceito de percepção ambiental e representação social e de como outros autores se apropriam destas teorias para o desenvolvimento de suas pesquisas, que serviram como ponto de partida para esta, envolvendo uma escola pública do município de Santos, Estado de São Paulo.

Por fim, é possível identificar características socioeconômicas da população, fonte de pesquisa deste estudo de caso, que se aprofunda durante todo o percurso metodológico com a escolha do grupo investigado, o desenvolvimento das atividades pedagógicas aplicadas e os resultados da reaplicação dos questionários analisados identificando possíveis alterações ocorridas durante a pesquisa.

Objetivo geral

Investigar a percepção ambiental e as representações sociais com relação ao meio ambiente de estudantes do Ensino Médio de uma escola pública do município de Santos, Estado de São Paulo, e as possíveis transformações a partir da utilização de diferentes instrumentos pedagógicos, particularmente a trilha urbana.

Objetivos específicos

- Avaliar a percepção ambiental e as representações sociais prévias de estudantes ingressantes do ensino médio, por meio de questionário semiestruturado e comparações entre evocações e desenhos.

- Identificar, analisar e interpretar o conjunto de manifestações e práticas que se referem ao processo de implementação da EA na escola.

- Desenvolver e aplicar diferentes práticas pedagógicas com o objetivo de sensibilização dos estudantes, como desenvolvimento de uma trilha urbana, exibição de vídeos de comerciais previamente selecionados, leitura e análise de texto retirado do livro didático utilizado pela escola.

- Reaplicar o questionário e, a partir dos resultados obtidos, avaliar se ocorreram modificações nas percepções ambientais e nas representações sociais dos estudantes após a participação destes nas atividades propostas.

- Avaliar, durante o desenvolvimento das atividades, o processo educativo ambiental professor-aluno, aluno-aluno, professor-professor; gestão e professor; gestão e aluno; gestão-gestão; a relação gestor-professor-aluno-comunidade; a dimensão do interesse da comunidade escolar pela temática; possíveis dificuldades de abordagem e aprendizagem em sala de aula.

CAPÍTULO I - PERCEPÇÃO AMBIENTAL E REPRESENTAÇÃO SOCIAL

Perceber e se perceber como ator de um ecossistema equilibrado é fator preponderante para o desenvolvimento de populações humanas em equilíbrio com o ambiente onde vivem. Todavia, o ato de perceber não é tão simples como a princípio somos levados a pensar.

Nesse sentido, os estudos sobre percepção ambiental estão além das percepções que envolvem os sentidos humanos como visão, audição ou o olfato. Estes estudos vigoram hoje como fundamentais no desenvolvimento de pesquisas básicas ou avançadas sobre EA seja em recortes menores ou maiores quando desenvolvidos com populações, por exemplo.

Dentro dessa perspectiva, estudar como uma comunidade percebe e representa o ambiente no qual está inserida e buscar compreender como e porque essa percepção inicial se materializa a respeito do meio ambiente, seja em espaços formais ou não formais, faz dos estudos de percepção ambiental e representações sociais uma ferramenta importante no desenvolvimento de projetos, pesquisas e programas de EA que tenham em seu cerne de desenvolvimento um compromisso socioambiental.

É nesse sentido que professores possuem papel fundamental quando, no desenvolvimento de seus projetos, aulas e pesquisas, incluem em sua fase inicial, os estudos de percepção ambiental, buscando também cumprir, assim, as diretrizes e metas da EA discutidas em conferências nacionais, internacionais e documentos oficiais, pois estes procedimentos auxiliam no conhecimento da comunidade estudada e traça um caminho a ser percorrido pelo educador, que objetiva a transformação de jovens estudantes em um novo cidadão, capaz de se reconhecer como parte do meio ambiente ao seu redor.

Autores como Whyte (1978) e Pedrini, Costa e Ghilardi (2010) ressaltam a importância da utilização de estudos de percepção ambiental antes da aplicação de um projeto de EA a um determinado grupo. Para Melazo (2005), estudos de percepção ambiental devem buscar não apenas o entendimento do que o indivíduo percebe, mas também promover a sensibilização e o desenvolvimento da compreensão do ambiente ao seu redor.

Para Tassara e Rabinovich (2003), a percepção ambiental é definida como:

“Um fenômeno psicossocial. É como o sujeito incorpora as suas experiências. Não há leitura da objetividade que não seja ou não tenha sido compartilhada; o sujeito sempre interpreta culturalmente e, a partir daí, constitui-se como identidade. Sua identidade será como se espacializa, como se temporaliza, como constrói as

narrativas de si próprio a partir desta espacialização e desta temporalização” (TASSARA; RABINOVICH, 2003, p. 340) .

Embora a percepção ambiental venha sendo gradativamente aplicada a estudos de EA (TASSARA; RABINOVICH, 2003), o que se vê no dia a dia escolar é a quase inexistência de projetos que levem em conta inicialmente a percepção e a representação social que o educando tem sobre si e o ambiente.

Por outro lado, investigar como um pensamento social se mantém em uma determinada comunidade ou população, tem sido o caminho trilhado por pensadores da psicologia social como Sergé Moscovici (1986), na França, ou atualmente Celso de Sá (1996), no Brasil, por meio das representações sociais, buscaram compreender a partir do estudo do indivíduo como pensamentos ou atitudes de uma sociedade são significativamente representadas.

1.1 Teoria do Núcleo Central

A utilização da teoria do núcleo central na tentativa de procurar respostas para os estudos de representações sociais, fortalecem os resultados obtidos durante a pesquisa com os jovens estudados. Esta teoria, que se baseia nos estudos de Sergé Moscovici (1925-2014) em 1961 sobre as representações sociais e desenvolvida por Jean Claude Abric (1941-2012) em 1976, auxilia na compreensão de comportamento do grupo social que se deseja estudar, que nesta pesquisa tem papel fundamental para a qualificação das representações sócias sobre o meio ambiente que o grupo estudado desenvolve.

Para Flament (1987), citado por Sá (1996), a teoria de núcleo central “vem a designar basicamente uma estrutura que organiza os elementos da representação e lhes dá sentido” (p.66).

O mesmo autor afirma que, para Abric (1994) o núcleo central é composto por duas dimensões diferentes, a funcional e a normativa. Enquanto a dimensão funcional, estabelece o sistema periférico das representações e tem por função se adaptar à realidade concreta permitindo a diferenciação do conteúdo e protegendo o sistema central, a dimensão normativa estabelece o sistema central tem por função gerar significado a representação determinando sua organização (Sá, 1996).

Portanto, Sá (1996) esclarece que a teoria do núcleo central completa a teoria original das representações de Moscovici, estabelecendo dois sistemas:

- O sistema central, que está ligado à memória coletiva e a história do grupo e, portanto, agiria de forma consensual, pois define a homogeneidade do grupo; é estável, coerente e rígida sendo resistente a mudanças;
- O sistema periférico, que permite a integração das experiências e história de vida, suporta a heterogeneidade do grupo sendo flexível as contradições e evolui, sendo sensível ao contexto imediato.

Sobre a ótica das representações sociais e os estudos complementares do núcleo central, a análise das evocações também conhecida como prototípica ou das quatro casas é uma das técnicas mais difundidas para caracterização estrutural de uma representação social (WACHELKE; WOLTER, 2011).

1.2 Associação dos temas

A partir do que foi apresentado até o momento, é importante frisar que, associar a percepção ambiental e as representações sociais aos estudos de EA, a fim de favorecer a compreensão socioambiental de uma população, parece fazer sentido para este estudo.

Assim, Crusoé (2004) deixa claro quando diz que:

[...] “a adoção do referencial da Teoria das Representações Sociais de Sergé Moscovici nas pesquisas em educação implica assumirmos uma perspectiva que considera que as representações sociais têm um papel fundamental na dinâmica das relações sociais e nas práticas e que o conhecimento do senso comum é um conhecimento legítimo condutor de transformações sociais e que, de certa forma, “direciona” a produção do conhecimento científico (CRUSOE, 2004, p. 110).”

Entretanto, estudos que se utilizem dos dois temas mencionados ainda são poucos no meio acadêmico e estes, associados a estudos da EA, ainda mais, conforme constatado em um levantamento inicial feito no periódico eletrônico oferecido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), utilizando-se os descritores “percepção ambiental” e “representação”.

Dos vinte e sete artigos que apareceram nesse levantamento inicial, apenas dois deles objetivavam avaliar a percepção ambiental em escolas de ensino fundamental e, um

destes, a representação social com relação ao meio ambiente antes do desenvolvimento dos projetos.

Na fase final da pesquisa, ainda no mês de janeiro de 2018, nova pesquisa foi realizada no mesmo periódico, agora utilizando os descritores percepção ambiental e representação social. Dos trinta artigos apresentados no periódico, apenas um se utilizava da percepção ambiental e representação social para interpretar a sensibilidade pública quanto a áreas de conservação e dois se utilizavam da percepção ambiental no estudo com alunos de escolas públicas.

Além disso, notou-se que, nestes artigos pesquisados, que tratavam sobre a temática de percepção ambiental com alunos de anos finais do ensino fundamental e iniciais do ensino médio, os resultados obtidos evidenciaram um conhecimento ainda primário sobre os conceitos ambientais que já deveriam estar incorporados ao dia a dia do educando, conforme discute Freitas e Maia (2009).

Nesse sentido, destaca-se a importância da continuidade de estudos onde seja possível, a partir do estudo da percepção de um grupo de indivíduos, também avaliar as representações sociais dos sujeitos estudados, o que possibilitará conhecer um conjunto de princípios construídos de forma interativa e como estes são compartilhados dentro de uma comunidade (MOSCOVICI, 2009 apud FARIAS e col., 2017).

CAPÍTULO II – PERCURSO METODOLÓGICO

2.1 Características da abordagem

Este estudo tem caráter misto que, segundo Creswell (2007), é uma abordagem de investigação que combina ou associa as formas qualitativa e quantitativa, que, propõe em seus objetivos a aplicação de atividades com o propósito de verificar a percepção e a representação dos alunos referentes ao meio ambiente. Sendo assim, utilizando-se de um enfoque teórico e prático, com uma perspectiva ampla, a pesquisa traz tantos dados quantitativos quanto qualitativos.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética, recebendo o número 1.893.673, sendo que cada participante assinou o Termo de Livre Consentimento, recebendo uma via assinada (Apêndice A), bem como Termo de Consentimento para o menor participar das saídas campo (Apêndice B) e Termo Assentimento (Apêndice do menor para participação no estudo (Apêndice C).

Os termos foram entregues aos alunos para que estes apresentassem aos seus responsáveis que tiveram o prazo de uma semana para devolver os termos assinados, antes do início da pesquisa.

2.2 O município de Santos

Fundado em 26 de janeiro de 1839 (Lei nº122), o município de Santos, Estado de São Paulo, é conhecido hoje pelo seu porto, considerado o maior da América Latina em movimentação de carga, segundo a revista eletrônica Global Finance⁷, bem como por sua orla composta por um jardim que se estende por sete quilômetros de praia, sendo considerado maior jardim de orla marítima⁸ (Mapa 1).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), a cidade de Santos é a mais populosa da região metropolitana da baixada santista e possui Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) de 0,840, colocando-a em sexto lugar, entre as melhores cidades brasileiras⁹. Santos também é caracterizada pela presença de

⁷ Disponível em: <<http://www.gfmag.com/magazine/january-2013/cm5gj7-emerging-markets-roundup-brazil>>. Acesso em 04 mar. 2017.

⁸ Disponível em: <<http://www.turismosantos.com.br/?q=pt-br/node/1590>>. Acesso em 10 mar.2017.

⁹ Disponível em:

<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/santos/pesquisa/37/30255?localidade2=355100&tipo=ranking&ano=2010>>. Acesso em 26 mar.2017.

canais de águas pluviais idealizados por Saturnino de Brito, construídos entre 1907 e 1927, com o intuito de pôr um fim aos problemas de saneamento básico da cidade¹⁰.

Entretanto, tais índices positivos alcançados nas últimas décadas mascaram o fenômeno de verticalização dos empreendimentos imobiliários da cidade. Estes novos empreendimentos direcionados as classes média e alta, expulsam moradores de classes de menor poder aquisitivo para bairros mais afastados e para outros municípios (Litoral Sustentável, 2013).

Ainda, segundo o Diagnóstico Urbano Socioambiental de Santos (DUSS), elaborado pela organização não governamental Observatório Litoral Sustentável:

“Esse fenômeno mercadológico está configurando uma nova paisagem na cidade, [...]resultando em uma cidade cada vez mais desigual do ponto de vista socioespacial e tendo sua qualidade de vida comprometida, uma vez que a verticalização excessiva gera uma série de impactos sociais, econômicos e ambientais não só para Santos, mas para toda a região” (LITORAL SUSTENTÁVEL, 2013, pág. 173).

Mapa 1 – Município de Santos, Estado de São Paulo



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

2.3 A escola

¹⁰ Disponível em: <<http://www.memoriadesantos.com.br/post/saneamento-basico-em-santos-88/>>. Acesso em 04 mar. 2017.

Para a realização da pesquisa com os alunos da escola, o pesquisador se valeu do fato, de ser o próprio professor de biologia da escola pesquisada, pois, fazendo parte do quadro de funcionários da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, não poderia se deslocar para outras unidades de ensino.

A escola participante do presente estudo está inserida no bairro do Gonzaga, considerado um bairro nobre conhecido por seu forte apelo turístico e comercial, pois apresenta como particularidades suas avenidas movimentadas, seus grandes edifícios e hotéis de luxo, shoppings centers, cinemas, praia, a Praça da Independência e das Bandeiras, as quais são conhecidas por concentrarem manifestações, eventos e comemorações.

Localizada entre diversos bairros de Santos e no caminho de passagem das principais linhas de transporte público ou privado que vem de outras cidades, a escola acaba por receber alunos de outros municípios da região, esta especificidade a torna um importante instrumento de estudo pois possui um público estudantil variado, vindo de diversos lugares e iniciando seus estudos no ensino médio.

Toda em concreto e mostrando pouca relação de integração ser humano/ambiente, a escola assim como a cidade, parece reforçar a dicotomia entre ambiente natural e urbano prejudicando ainda mais a percepção ambiental e representação social que se espera de alunos do ciclo básico de ensino.

Quando se adentra ao prédio não se vê uma integração entre ambientes, pelo contrário, o que temos é a percepção de um ambiente urbano separado, isolado e dividido do ambiente natural, reforçando a ideia de que não há relação entre ambiente natural e urbano e pouco se nota a importância dos humanos na construção de um ambiente equilibrado.

Sobre as características da escola e dos bairros da cidade vale lembrar que “a imagem de um bom ambiente dá, a quem possui, um sentido importante de segurança emocional” (LYNCH, 2009, p.14).

A construção do prédio desta escola revela um padrão de desenvolvimento urbano que pode ser o indicador do porquê uma sociedade não se reconhece como parte do ambiente ou mesmo não reconhece o local onde se encontra como sendo o seu meio ambiente. O padrão de vida de um povo é a soma de suas atividades econômicas e sociais

que requerem formas arquitetônicas e ambientais, as quais influenciam o padrão de suas atividades (TUAN, 2012).

Muito além do sentimento topofílico emocional que possa existir entre os membros de um determinado grupo sobre seu bairro ou cidade, o ambiente urbano, padronizado pelas atividades econômicas e sociais em que estão inseridos os indivíduos desta sociedade, pode afetar intensamente a percepção destes sobre o meio e, de forma negativa, estes indivíduos podem deixar de perceber ou representar a realidade em que estão, não dando valor ao pouco de ambiente natural que o cerca.

Sobre o valor que se dá ao lugar onde se está Tuan (2012, p. 142), nos alerta dizendo que “para viver, o homem deve ver algum valor em seu mundo”.

2.4 Caracterização dos Grupos participantes

Para o grupo de 2017 o tipo de amostra utilizada foi a não probabilística por conveniência. Neste tipo de amostragem, o pesquisador seleciona membros da população mais acessíveis. Por tanto, a seleção dos elementos da população para compor a amostra depende do julgamento do pesquisador ou do entrevistador (Oliveira, 2001).

A utilização deste tipo de amostragem foi conveniente pois o pesquisador lecionaria como professor das quatro turmas de primeiro ano do ensino médio existentes no período matutino da escola.

2.5 Características Socioambientais dos bairros da cidade

Hoje, o município de Santos possui 58 bairros distribuídos em um zoneamento dividido em duas categorias: a primeira, de uso e ocupação, e a segunda, de preservação paisagística, de preservação cultural e de aproveitamento (Lei Complementar nº 730/2011, Art. 10º, I).

A caracterização socioambiental geral dos bairros de Santos é importante, pois pode fornecer informações relevantes na compreensão das percepções e representações trazidas pelos alunos que participaram da presente investigação.

A caracterização a seguir está baseada na Lei Complementar nº 730/2011, art. 10º, I (Mapa 2).

Categoria 1 - Zonas de uso e ocupação

Zona da Orla (ZO) - área caracterizada pela predominância de empreendimentos residenciais verticais de uso fixo e de temporada, permeada pela instalação de atividades recreativas e turísticas, onde se pretende, por meio da regulamentação dos usos, a preservação de áreas exclusivamente residenciais, o incremento de atividades recreativas e turísticas e o incentivo ao aprumo ou a substituição dos prédios em desaprumo. Nesta zona estão localizados os bairros Boqueirão, Gonzaga (bairro da escola), José Menino e Pompéia (Lei Complementar nº 730/201, art. 9º, I).

Zona Intermediária (ZI) - área residencial de baixa densidade em processo de renovação urbana, onde se pretende incentivar novos modelos de ocupação. Na zona intermediária foram selecionados os bairros Campo Grande, Jabaquara, Marapé e Vila Belmiro (Lei Complementar nº 730/201, art. 9º, II).

Zona dos Morros II (ZM II) - ocupação residencial caracterizada por condomínios fechados e loteamentos de baixa densidade, com legislação mais restritiva, onde está localizado o bairro Morro do José Menino (Lei Complementar nº 730/201, art. 9º, IX).

Zona dos Morros III (ZM III) - caracterizada por ocupação residencial e comercial onde se pretende incentivar a renovação urbana e oficialização das vias para disciplinamento dos usos, bem como habitações de interesse social verticalizados. Nesta zona, encontram-se o bairro Morro da Nova Cintra (Lei Complementar nº 730/201, art. 9º, X).

Categoria 2 - Zonas de preservação paisagística, de preservação cultural e de aproveitamento

Zona de Preservação Paisagística (ZPP) - áreas públicas ou privadas, com condições naturais importantes para a manutenção do equilíbrio ambiental da área urbana, onde se pretende desenvolver programas de proteção ambiental, de recuperação de áreas degradadas ou de risco geológico, de controle da ocupação e manejo, bem como incentivar a implantação de parques ecológicos e/ou arqueológicos, atividades como educação ambiental e turismo monitorado. Apenas o bairro Morro do Marapé está incluído em uma segunda categoria.

Mapa 2 – Zoneamento do município de Santos, Estado de São Paulo área insular.

Em amarelo localização da escola. Zona da Orla (ZO), em amarelo; Zona Intermediária (ZI), em azul; Zona dos Morros II (ZM II), em lilás; Zona dos Morros III (ZM III), em laranja; Zona de Preservação Paisagística (ZPP), em verde.



Fonte: Google Earth – Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (2017).

2.6 Elaboração e aplicação do questionário

Para o levantamento dos dados socioeconômicos e socioambientais dos alunos, foram utilizados questionários semiestruturados (Apêndice D/E), elaborado com 22 questões, adaptado de Faht (2011), para efetivar a participação em projetos de EA, bem como aprofundar a investigação e teve por objetivo obter dados e informações que auxiliassem na análise quantitativas e qualitativas sobre as percepções e representação social dos estudantes com relação ao meio ambiente.

A aplicação do questionário em 2017, realizou-se em dois momentos distintos: antes do desenvolvimento da trilha urbana e das atividades pedagógicas propostas; e o segundo, após o desenvolvimento da trilha e das atividades propostas.

Para análise dos questionários, optou-se pela divisão em três blocos de estudo, sendo:

Bloco 1 - dedicado à caracterização do perfil sociocultural do entrevistado com questões como: qual era a escola que frequentou no ensino fundamental, nível de escolaridade do pai e da mãe, cidade e bairro onde morava, entre outras.

Bloco 2- o segundo bloco foi dedicado à avaliação das representações sociais dos alunos, analisadas por meio das evocações livres de palavras, que consiste na associação livre de palavras estabelecidas pelo entrevistado. Segundo Ayllón, Farias e Fávaro (2013), a associação livre é uma técnica utilizada por Abric (1994), que consegue coletar os elementos constitutivos do conteúdo de uma representação, a partir do seu universo léxico e, portanto, facilita a análise das respostas dos entrevistados sobre como se dá a representação social do grupo acerca do ambiente. Também constam, neste segundo bloco de aplicação de questionários questões sobre sua participação em projetos de EA, quais os tipos de projetos haviam participado e se sabiam o que significava Desenvolvimento Sustentável.

Bloco 3 - o terceiro e último bloco do questionário de pesquisa foi dedicado ao estudo da percepção ambiental do aluno, por meio da elaboração de um desenho feito por ele. A fim de estimular o aluno para a elaboração do desenho, formulou-se a seguinte frase:

“Durante uma aula de Biologia na qual os alunos se viam empolgados com discussões sobre diversos temas o professor pergunta a um aluno: - O que é meio ambiente para você? E prontamente o aluno responde: - Meio Ambiente é ...”,
termine de contar essa história por meio de um desenho.

Esta frase indutora utilizada para analisar a resposta do aluno por meio símbolos a serem investigados fecha o questionário proposto.

2.7 Evocações e Análise de conteúdo

Para a análise das evocações e representações sociais dos alunos foi utilizado no presente estudo, o programa estatístico no Excel®, adaptado do EVOC 2000, criado por Pierre Vergès (FARIAS ;SABATINI; TRAGLIA, 2012), que calcula a frequência e a ordem média das evocações obtidas nos questionários.

O programa apresenta o resultado da análise, por meio de quadrantes, sendo que cada quadrante apresenta função específica, no sentido de revelar o significado das palavras evocadas pelo grupo de participantes. Estes quadrantes são divididos em Núcleo Central (NC), Primeira Periferia (PP), Zona de Contraste (ZC) e Segunda Periferia (SP).

No primeiro quadrante (NC), encontram-se as evocações de maior frequência e ordem média de evocação (OME) menor que a média geral, ou seja, respostas fornecidas por grande número de participantes e evocadas prontamente com boa probabilidade de estarem representados por algumas das palavras contidas nessa zona (WACHELKE; WOLTER, 2011).

No segundo quadrante (PP), estão representadas as evocações de maior frequência e maior OME.

“São respostas com saliência, mas que indicam elementos secundários da representação (Abric, 2003). Cabe indicar, porém, que alguns autores (Pecora & Sá, 2008; Sá, Oliveira, Castro, Vetere & Carvalho, 2009) apontam para a possibilidade de que alguns elementos centrais possam vir a compor a primeira periferia” (WACHELKE; WOLTER, 2011, p. 522).

O terceiro quadrante (ZC) são evocadas as palavras de menor frequência e de menor OME. São respostas menores que, no entanto, não deixam de ser importante para a análise das evocações pois podem indicar duas possibilidades a de completar a primeira periferia ou formar um novo subgrupo (WACHELKE; WOLTER, 2011).

Por fim, no último e quarto quadrante (SP), estão as evocações de menor frequência e maior OME, “irrelevantes para a representação e contrastantes com o núcleo central – a última coroa do sistema periférico” (SANT’ANNA, 2012, p. 97).

A partir do termo indutor “meio ambiente”, as evocações foram analisadas conforme segue: definição de dicionários das palavras evocadas; quantificação das palavras evocadas, a partir das frequências das evocações em níveis hierárquicos e ordem média de evocação (Abric, 1994).

Assim, a análise dos quadrantes, baseada na Teoria do Núcleo Central de Abric, seguiu da seguinte forma: investigação da centralidade dos elementos das representações por meio do quadro de quatro quadrantes; seleção das palavras evocadas; análise dos questionários aplicados; comparação dos resultados obtidos para os diferentes grupos; discussão da comparação dos resultados obtidos para os diferentes grupos; e discussão da centralidade das representações sociais.

Para complementar e aprofundar a análise, foi pedido que os estudantes elaborassem uma frase com as palavras evocadas, com o objetivo de se obter o real sentido dado pelo participante à palavra evocada. Contudo, para se analisar esse material, houve a necessidade de adotar outra metodologia que pudesse orientar tal análise. No presente trabalho, foi adotada a Análise de Conteúdo.

A análise de conteúdo pode ser definida como:

“um conjunto de técnicas de análise de comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens” (SANTOS, 2012).

A análise de conteúdo, assim como a análise de discurso, é uma metodologia da pesquisa qualitativa que pode ser trabalhada a partir de teorias que objetivam uma análise mais eficiente das falas ou escrita dos atores sociais, tal como a Teoria das Representações Sociais, a qual também é utilizada no presente estudo.

Os dados de quantificação obtidos foram organizados em gráficos e tabelas que facilitam a comparação dos resultados.

Neste sentido, buscando facilitar a análise dos resultados obtidos pelas evocações, em 2017, foi realizada também a categorização com as 880 palavras evocadas, sendo que estas foram classificadas em 11 categorias distintas entre si, com nomenclatura representativa (Quadro 1).

Quadro 1 – Categorias utilizadas para análise das evocações dos alunos após questionário.

Categoria	exemplo de palavras substituídas
Diversos	cultura, qualidade, sociedade e pesquisa
Ecossistemas	mundo, planeta, montanha, campos, rio ecossistema, cachoeira, lago, , mar, praia;
Fauna	animais e a evocação de um animal específico;
Fator Abiótico	água, ar, terra, vento, clima, solo, lama;
Flora	árvore, floresta, grama, plantas, plantar, folhas, flores;
Homem/Mulher/Criança (HMC)	homem, humanidade, população, sociedade ou que representassem mulheres ou crianças
Natureza	Sem substituição
Poluição	lixo, reciclagem, reciclar, biodegradável, desmatamento;
Proteção	cuidado, cuidar, preservação, conservação
Socioambiental	sustentabilidade, ambiente e biologia
Vida/Paz/Amor/Carinho (VPAC)	vida, paz, amor

Fonte: Próprio autor (2017).

Os resultados e as discussões sobre as turmas ingressantes de 2017, são apresentadas divididas por blocos e subtítulos, iniciando pelo perfil dos entrevistados no início da pesquisa em 2017, seguido pelas análises e discussões sobre as percepções e representações dos alunos a respeito do tema meio ambiente, a análise da trilha urbana, a roda de conversa, os vídeos assistidos e posteriormente os resultados e as discussões finais.

2.8 Utilização do desenho como forma de investigação

Nas diferentes metodologias utilizadas nas análises da percepção e representação de indivíduos, autores como Pedrini, Costa e Ghilardi (2010), Stokas e col. (2017) e Farias e col. (2017) se utilizam de uma ferramenta importante quando se investiga e avalia as respostas dos sujeitos investigados. Embora utilizado em muitos estudos com crianças nos primeiros anos de formação escolar, o desenho aplicado a adolescentes e adultos, mostrou também significativos resultados na elaboração de pesquisas investigativas sobre percepção ambiental e representações (FARIAS e col., 2017).

Os desenhos obtidos no presente estudo foram categorizados com base nos experimentos de Pedrini, Costa e Ghilardi (2010) e Farias e col. (2017), com o objetivo de

identificar a presença ou a ausência de elementos socioambientais e as possíveis interrelações estabelecidas.

A categoria chamada de Macrocompartmento (natural, artificial e abstrato) é utilizada para verificar se o sujeito estudado percebeu seu meio e suas interrelações de dependência. Os Macrocompartmentos são subdivididos nos Macroelementos atmosférico, terrestre e aquático (macrocompartmento natural), o urbano (macrocompartmento artificial) e símbolos sem relação com o tema proposto (macrocompartmento abstrato).


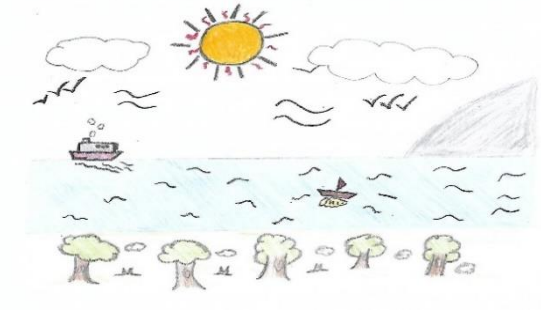
Os exemplos que fazem parte dos macroelementos são compostos por símbolos como céu/nuvem (atmosférico), árvore (terrestre), rio (aquático) e casa (urbano), entre outros.

A análise dos desenhos é quali/quantitativa, seguindo os moldes das análises aplicadas por Pedrini, Costa e Ghilardi (2010) que procurou detalhar os macrocompartmentos de maneira mais específica possível, a fim de evidenciar a noção dos sujeitos da pesquisa sobre a totalidade do conceito de meio ambiente, pois “no entendimento dessa proposta, o conceito do termo no contexto da EA para sociedades sustentáveis é o da totalidade integralmente inter-relacionada e dependente disso para seu equilíbrio” (PEDRINI; COSTA; GHILARDI, 2010, p.168).

Assim, cada desenho apresentado foi analisado de forma qualitativa procurando-se definir os conhecimentos esperados sobre meio ambiente, por meio dos macroelementos apresentados nos desenhos (Quadro 2). Quantitativamente, optou-se por analisar a frequência dos símbolos apresentados nos macrocompartmentos e macroelementos, e inseri-los em planilhas eletrônicas para análise das variáveis (PEDRINI, 2010; RUA e col., 2015).

Quadro 2 – Análise dos desenhos confeccionados pelos alunos.

Desenho mostrando uma visão naturalista (a) e em (b) uma visão globalizante, Reigota (1994).

 <p>a.</p>	 <p>b.</p>
<p>Macrocompartmento: Natural Macroelementos Atmosféricos: Sol Macroelementos Terrestres: Árvore, Grama, Animal Alado, Montanha Macroelementos Aquáticos: Rio</p>	<p>Macrocompartmento: Natural e Artificial Macroelementos Atmosféricos: Sol, Nuvem, Vento Macroelemento Terrestre: Árvore, Grama, Animal Alado Macroelementos Aquáticos: Mar Macroelementos Urbano: Barco, Navio</p>

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados obtidos durante a pesquisa (2016/2017).

Para a discussão a respeito das representações de símbolos dos desenhos, foram adotadas as classificações de Reigota (1994) para representações sociais, definidas pelo autor de três formas: a naturalista, na qual o ambiente aparece como intocado, sendo o homem apenas o observador; a antropocêntrica, que tem o ambiente como fonte de recurso natural; e, por fim, a globalizante, em que há reciprocidade entre sociedade e natureza.

2.9 Trilha Urbana

Atualmente existe grande diversidade na utilização de trilha como forma de apoio às pesquisas e aos projetos com a temática socioambiental. Esta forma de atividade pode oferecer uma alternativa metodológica interessante quando aplicada em atividades de EA e estudos de percepção ambiental, pois, segundo Melazo (2005), existem inúmeras diferenças relacionadas às percepções, aos valores existentes entre os indivíduos referentes aos aspectos que compõem o cenário de uma cidade, além do fato que a maioria das pessoas apresenta uma representação dicotômica entre o que elas consideram meio ambiente e espaço urbano, podendo, neste caso, a trilha ser um instrumento capaz de favorecer a ressignificação dessa representação.

Embora o termo “trilha” seja geralmente reconhecido como forma de exploração de ambientes naturais e utilizada por áreas como turismo e ecoturismo, outras áreas do

conhecimento como a geografia, a biologia, a ecologia, a sociologia, a psicologia, entre outras, já se utilizam das trilhas como forma de estudo.

Lima (2010) afirma que nas trilhas são trabalhadas temáticas da EA e da psicologia ambiental, como: a preservação do patrimônio histórico, a ecologia, a apropriação do espaço, a percepção ambiental, bem-estar do ser humano no seu ambiente, qualidade de vida urbana, apego ao lugar, afetividade, segurança, entre outros.

Nesse sentido, uma definição para trilha urbana é proposta por Lima (2010): trilha urbana é uma caminhada ambiental que se faz em um ambiente urbano e retrata a percepção, desperta a sensibilidade e o interesse para as questões socioambientais urbanas por parte de pessoas de qualquer faixa etária.

Segundo o relatório da United Nations, Department of Economic and Social Affairs (UN-DESA), 54 % da população humana vive em áreas urbanas (UN-DESA, 2014). Portanto, a necessidade de se conhecer e compreender a cidade faz da trilha urbana uma ferramenta fundamental para trabalhos de EA que visem a transformação de atitude, sobretudo aqueles relacionados aos anos finais da educação básica (DIAS, 2001).

Na visão de Torres e col. (2011), as trilhas são vantajosas pois resultam no ônus relativamente baixo para a estruturação, o que é providencial, pois não se tem o custo do transporte, que por muitas vezes acaba impossibilitando uma saída com os alunos. Em se tratando de escolas públicas, uma trilha urbana desempenha um papel fundamental como subsídio a projetos iniciais de EA devido ao seu caráter econômico, sendo necessário para sua realização apenas a disponibilidade do professor e uma pequena reorganização da dinâmica escolar, podendo ser encaixada entre as aulas ou períodos.

A importância na utilização de trilha como instrumento da percepção ambiental, da resignificação da representação social e da diversificação metodológica nas práticas de EA nas escolas também é reforçada por Higuchi e Kuhnen (2008), quando declaram que:

[...]um aspecto inerente à questão socioambiental é a dificuldade de passar do entendimento ao compromisso com a sustentabilidade [...]. Sendo o ser humano o produtor central do espaço, entende-se que se deva proporcionar situações que dimensionem tal inserção/interação (p. 01, 08).

Ainda estabelecendo uma conexão na utilização de trilhas urbanas aos projetos de EA, é possível enxergar nas palavras das autoras citadas que tais atividades são necessárias

tendo em vista o alcance de eixos emotivos/cognitivos a fim de compreender como o aprendizado sobre meio ambiente é incorporado (HIGUCHI; KUHNEN, 2008).

Embora as trilhas urbanas não sejam algo novo em projetos de EA, no entanto, em pesquisa realizada durante a fase de levantamento bibliográfico, nos repositórios da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e Capes com o descritor “trilha urbana”, não foram encontrados artigos com este descritor nos primeiros 200 resultados para a BDTD e nos 110 resultados para a CAPES, sugerindo uma atividade ainda pouco relatada e desenvolvida como pesquisa em escolas e com alunos de ensino médio brasileiros.

No presente estudo, foi utilizada a trilha urbana como instrumento sensibilizador e de investigação das percepções ambientais e representações sociais dos estudantes participantes, para facilitar a compreensão de sua relação com o ambiente que os cerca.

Dentro dessa perspectiva, procurou-se refletir com os estudantes a respeito de como o meio ambiente não está distante, idealizado como uma área “intocada” cheia de árvores, reforçando, o que, segundo Reigota (1995), seria uma visão naturalista e ingênua da natureza.

Para Torres e col. (2011), a trilha urbana tem perfil educativo com um olhar diferenciado para a qualidade de vida da comunidade. Sendo assim, essa atividade torna-se importante para este estudo visto as características da cidade que, embora litorânea, apresenta características urbanas bem marcantes com grandes centros comerciais, sendo um deles próximo à escola.

Por fim, a trilha urbana também pode se constituir um importante instrumento de reflexão crítica a respeito de um fenômeno preocupante: o aprofundamento de uma lógica neoliberal¹¹ e de que modo esta permeia a maneira como entendemos e relacionamos com o mundo, conforme reflete Derby e col. (2015) no artigo “Refusing to settle for pigeons and parks: urbanenvironmental education in the age of neoliberalismo”.

¹¹ No presente trabalho estamos entendendo por lógica neoliberal as ações cujas premissas objetivam diminuir a intervenção do Estado na economia via privatizações, bem como ações no sentido da modernização de indústrias, a abertura comercial, as iniciativas para equacionar o problema da dívida externa dos países, além de propiciar as condições para mudança de mentalidade de muitos empresários e transformar os meios econômicos tradicionais do país (Cardoso e Rossoni, 2013).

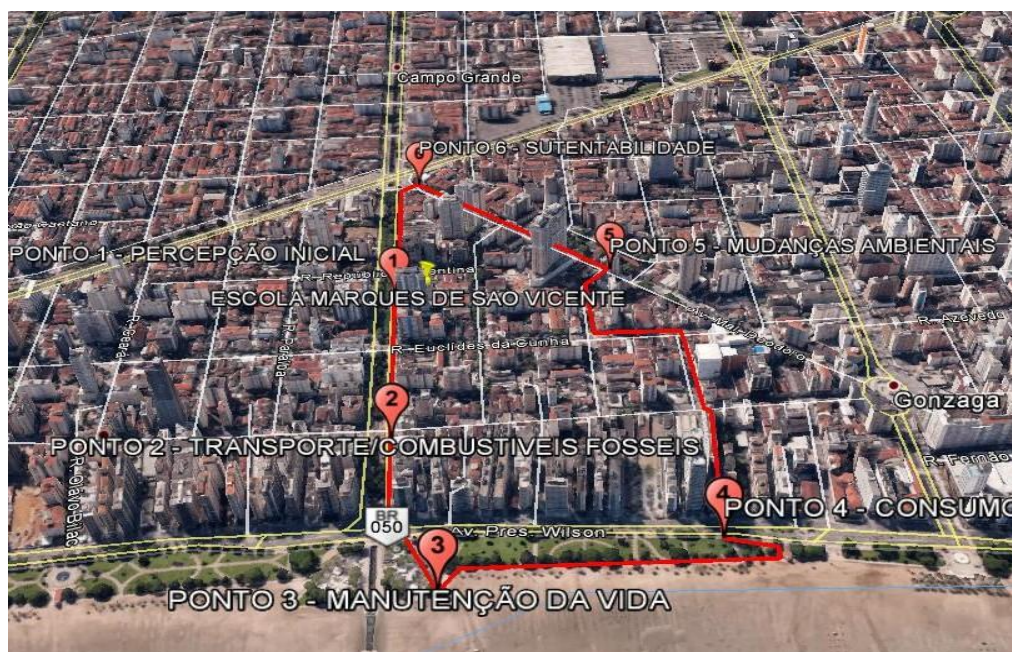
2.9.1 Percurso da trilha urbana

Segundo Bandeira e Farias (2009), a trilha permite uma nova percepção do ambiente a ser explorado, possibilitando uma visão integradora do meio. Embora a percepção do ambiente seja diferente de uma pessoa para outra, diante de uma mesma situação de estímulos, pois a percepção sensorial deste ambiente “dependerá de nossa experiência passada, de nosso estado emocional e motivacional, bem como de nossas atitudes, preconceitos e de nossas expectativas a respeito do futuro” (SIMÕES; TIEDEMANN, 1955, p. 32).

Ao elaborar o percurso de uma trilha no espaço urbano, o pesquisador teve a intenção de observar se a percepção dos alunos sobre o ambiente que já conheciam e que se alterava ao longo do trajeto, bem como propiciar uma visão mais integrada aos alunos do que seria seu meio ambiente, mas de forma que esta nova percepção do ambiente fosse algo prazeroso para os alunos sujeitos da pesquisa.

Para tanto, na elaboração do percurso da trilha, levou-se em consideração o tempo de percurso, pois deveria encaixar com a dinâmica da escola sem causar prejuízos às demais disciplinas; a facilidade e a regularidade, evitando a fadiga e a dispersão do aluno; o horário, devido à exposição ao Sol em uma cidade pouco arborizada; e os elementos a serem percebidos durante os pontos de parada de forma a permitir uma reflexão mais crítica e integrada conforme reflete Derby e col. (2015).

Mapa 3 – Vista da trilha urbana percorrida pelos alunos. Em Santos estado de São Paulo.



Fonte: Elaborado e adaptado do Google Maps pelo próprio autor (2017).

Pensar em proporcionar ao aluno uma atividade educativa e recreativa também fez parte do processo de elaboração do trajeto (ANDRADE; MITRAUD, 2003).

Assim, antes do desenvolvimento da trilha os alunos foram informados, durante as aulas, que fariam um percurso pelo bairro, que não seria um percurso longo e que voltaríamos durante o intervalo.

Durante a trilha urbana, os alunos foram acompanhados e monitorados pelo professor pesquisador e um professor acompanhante, garantindo, assim, a segurança dos alunos durante o percurso da trilha e travessias pelas ruas da região e consecutivo retorno à escola.

Com o tempo estimado em uma hora e quarenta minutos e com aproximadamente 2,4 Km de percurso, a trilha urbana partiu da escola em direção ao canal logo à frente, onde foi feita a primeira parada, sendo caracterizado por:

Ponto 1 – PERCEPÇÃO INICIAL. Este primeiro ponto de parada, teve como objetivo fazer com que os alunos comesçassem a desenvolver sua percepção sensorial e a se questionar como se apresentava o ambiente, quais os sons, cores, pessoas, flora, fauna e construções existiam no entorno (Fotografia 1).

Perguntas como, o que vocês conseguem perceber neste ambiente? Quais os sentimentos que este ambiente traz? Foram feitos em todos os pontos de parada dos alunos.

Seguindo pela calçada ao lado do canal da Avenida Bernardino de Campos em sentido à praia, os alunos fizeram a segunda parada.

Fotografia 1 – Percepção Inicial.

Vista da frontal da escola, início das primeiras impressões e observações. Rua Bernardino de Campos, altura do nº 560 em Santos, Estado de São Paulo.



Fonte: Próprio autor (2017).

Por ser um pouco mais distante, a aproximadamente 500 m, e apresentar uma marcante alteração no tamanho das construções e movimentação de carros, este ponto permitiu que o aluno percebesse a dependência do transporte nas cidades, o que nos levou ao segundo ponto.

Ponto 2 – TRANSPORTE/COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS. Neste trecho, os alunos foram orientados a refletir sobre a relação do transporte, o consumo de combustíveis fósseis e as pressões socioambientais que estão envolvidas nessa relação, pois estavam próximos a um ponto de táxi e um posto de gasolina (Fotografia 2), pois este setor é uma das mais importantes forças motrizes do crescimento da economia, não somente no Brasil, mas mundial, permitindo a movimentação de pessoas, bens e serviços (MATTOS, 2001). No entanto, em todo o mundo, os veículos automotores também desempenham um papel fundamental dentro do contexto socioambiental (particularmente nas emissões de CO₂), visto que suas emissões são prejudiciais à saúde e ao bem-estar do ser humano e ao meio ambiente.

Fotografia 2 – Transporte/Combustíveis Fósseis.

Vista do ponto de taxi e posto de gasolina, ao fundo. Entre os cruzamentos da rua Bernardino de Campos com Floriano Peixoto.



Fonte: Próprio autor (2018).

Ainda seguindo em direção à praia, os alunos continuaram a trilha até os quiosques do Jardim da orla e lá fizeram a terceira parada.

Ponto3 – MANUTENÇÃO DA VIDA. Essa parada se fez importante, pois, embaixo de uma árvore (Amendoeira-da-praia, *Terminalia catappa*), os alunos foram instigados a ponderar sobre a importância e a fragilidade dos ecossistemas para a manutenção da vida, já que o grupo estava em frente à praia, bem como possíveis alternativas de integração e harmonia nesse espaço urbano (Fotografia 3).

Fotografia 3 – Manutenção da Vida.

Parada embaixo da amendoeira para discussões sobre meio ambiente e o trajeto até a praia, próximo à avenida Presidente Wilson, altura do número 61, em Santos, Estado de São Paulo.



Fonte: Próprio autor (2017).

Da terceira parada, os alunos seguiram pela calçada do jardim até a altura da galeria A.D. Moreira (corredor comercial que liga a Avenida Presidente Wilson à Rua Marechal Floriano Peixoto), fazendo uma quarta parada. Durante o percurso em direção ao ponto 4, os alunos poderiam notar as modificações socioambientais, os sons dos automóveis a sua volta e a movimentação das pessoas.

Ponto 4 – CONSUMO. A galeria concentra muitas lojas onde os impactos do consumo são mais notáveis. Esta quarta parada tornou-se importante, pois o pesquisador acredita ser um ponto de transformação do que os alunos viram durante o percurso, sendo o início do apelo consumista que se segue até a quinta parada, que abriu caminho para as discussões sobre as dificuldades do desenvolvimento sustentável (Fotografia 4). Atravessando a galeria em direção à Avenida Marechal Floriano Peixoto, o grupo seguiu pelas Ruas Pereira Barreto, Euclides da Cunha e Alagoas, parando pela quinta vez em frente à escola Municipal Leonor Mendes de Barros, na Rua Marechal Deodoro.

Fotografia 4 – Consumo.

Em destaque a entrada da Galeria A.D.Moreira, situada a avenida Presidente Wilson, altura do número 26, em Santos, Estado de São Paulo.



Fonte: Google Earth – Editado pelo autor (2017).

Durante este percurso, os alunos puderam perceber e observar os resíduos sólidos urbanos (RSU) oriundos do estilo de desenvolvimento e modo de produção/consumo atuais, a substituição de árvores por placas de propagandas, postes de iluminação e energia, diminuição do tamanho dos prédios das áreas comerciais enquanto, durante o percurso, avançavam em direção as áreas residenciais.

Ponto 5 – MUDANÇAS SOCIOAMBIENTAIS. Atravessando a galeria em direção à Avenida Marechal Floriano Peixoto, o grupo seguiu pelas Ruas Pereira Barreto, Euclides da Cunha e Alagoas, parando pela quinta vez em frente à escola Municipal Leonor Mendes de Barros, na Rua Marechal Deodoro. Até este ponto de parada, esperava-se que o aluno percebesse as alterações socioambientais se questionando sobre a falta de arborização, por exemplo, já que no trajeto de inicial caminharam por áreas arborizadas ao lado do canal e pelo jardim da orla (Fotografia 5). Continuando o percurso, os alunos foram conduzidos em direção à esquina com a Avenida Bernardino de Campos, onde fizeram a sexta e última parada antes do retorno à escola.

Fotografia 5 – Mudanças Socioambientais.

Vista do muro da Escola Municipal Leonor Mendes de Barros, ponto de parada para as discussões sobre o percurso. Avenida Marechal Deodoro, altura do número 16, em Santos, Estado de São Paulo.



Fonte: Google Earth - Editado pelo autor (2017).

O caminho até a chegada ao ponto 6 é curto, mas, durante este percurso, o aluno pode perceber a diminuição de ruídos e a presença de pontos comerciais diferentes dos vistos até aqui, como as padarias locais, chamando a atenção para outras formas de consumo.

Ponto 6 – SUSTENTABILIDADE. Neste ponto, os alunos observaram, além da mudança nas edificações e pontos comerciais, a presença de uma estação do sistema de bicicletas públicas (Bike Santos) e a estação ainda em construção do VLT (sigla para Veículo Leve sobre Trilhos), onde foi discutido sobre outros meios de transporte além dos baseados em combustíveis fósseis (Fotografia 6).

Fotografia 6 – Sustentabilidade.

Ao centro à esquerda vemos a composição do VLT; à baixo a esquerda, a estação do Bike Santos; no centro à direita, a entrada do posto de gasolina. Avenida Marechal Deodoro, esquina com a rua Bernardino de Campos, em Santos, Estado de São Paulo.



Fonte: Google Earth - Editado pelo autor (2017).

O retorno até a escola seguiu pela calçada do lado oposto ao canal, um caminho sem árvores, que poderia levar o aluno a questionar sobre as preferências do poder público no planejamento das vias, pois, neste trecho final do percurso, não há árvores (Fotografia 7).

Fotografia 7 – Vista da calçada no percurso de retorno à escola, sem arborização.

Av. Bernardino de Campos, altura do número 560, em Santos, Estado de São Paulo.



Fonte: Próprio autor (2017).

2.10 Roda de Conversa

Após a realização da trilha se seguiu uma roda de conversa, realizada uma semana após esta atividade, pois, assim que os alunos voltaram à escola, faziam seu intervalo e seguiam com as aulas normais do dia.

O tempo dado entre a trilha urbana e a roda de conversa, teve o propósito de proporcionar discussões durante o intervalo, dentro da escola, chamar a atenção de alunos que não faziam parte do grupo estudado e preparar a sala de aula com os alunos na próxima aula.

A sala foi arrumada junto com os alunos, durante a aula de Biologia, e organizada em forma de “U”, fazendo com que todos pudessem se ver, toda a conversa foi filmada, para que pudesse ser revista e transcrita pelo professor/pesquisador.

Esta roda de conversa foi elaborada para durar aproximadamente 40 minutos. Para orientar a conversa, foram elaboradas as seguintes perguntas: O que sentiram após a trilha? Durante as paradas o que mais chamou a atenção? Quais eram as suas expectativas antes de começar a trilha? Quais foram suas conclusões após a trilha?

Para Sato, Carvalho e col. (2005):

O uso da metodologia da história oral tem como base um projeto de pesquisa com objetivos de trabalho que orientem este fazer: a escolha de roteiro, a seleção dos sujeitos, a eleição dos procedimentos das entrevistas, as formas de apresentá-las e a edição do texto visando ou não à publicação (SATO; CARVALHO E col., 2005, p. 142).

2.11 Das demais atividades pedagógicas desenvolvidas

As atividades apresentadas a seguir, ou mesmo o percurso de trilha urbana desenvolvido, embora fossem aplicadas durante as aulas do professor/pesquisador, não tiveram a intenção de se constituírem como parte integrante do processo pedagógico, pois, embora importantes para o dinamismo de sala de aula, como sugerem os referenciais teóricos, ao seguir o currículo da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (SEESP), optou por abordá-las como forma de sugestão de atividades a serem incluídas nos temas: Ecossistemas, populações e comunidades, no primeiro bimestre; Problemas Ambientais contemporâneos, no segundo bimestre (São Paulo, 2010).

Durante o desenvolvimento das aulas foi proposto aos alunos a leitura de um pequeno trecho de texto selecionado do livro didático, utilizado pelos alunos, que trata das questões de desenvolvimento sustentável, transcrito a seguir:

“O conceito de desenvolvimento sustentável”

“A constatação dos danos ambientais resultantes do crescimento populacional e do desenvolvimento econômico tem levado a humanidade a repensar seu modo de vida. (...), autoridades de muitos países têm se reunido em fóruns mundiais dedicados a tratar globalmente os problemas ambientais e das possíveis soluções.” Retirado e adaptado de *Biologia em Contexto* de Amabis, J.A. e Martho, G. R, p.153, 2013.

A aplicação deste texto teve o intuito de desenvolver no educando um senso crítico, relacionado as seguintes questões: há relação entre danos ambientais e o crescimento populacional, quem é a humanidade, tratada no texto, qual dos alunos já havia repensado seu modo de vida e quem seriam as autoridades que se reuniram para tratar dos problemas ambientais.

Sendo assim, vale ressaltar que o livro didático foi utilizado no estudo com o objetivo de se fazer uma reflexão crítica desses instrumentos, haja vista as controvérsias existentes relacionadas à qualidade dos livros didáticos com relação à abordagem da EA no contexto escolar, conforme trabalho de Marpica e Logarezzi (2010).

Após sua leitura, seguiu-se uma roda de diálogos, na qual os alunos expuseram suas impressões sobre este trecho do texto, com o objetivo de auxiliar na discussão dos resultados, análise e comparações do coletivo com o individual de cada aluno.

Além da aplicação do trecho do texto citado acima, houve também a apresentação de dois vídeos, selecionados previamente com a intenção de provocar no aluno reflexões a respeito do consumo versus o desenvolvimento sustentável.

Nesse sentido, os vídeos comerciais da Coca-Cola “Coro” e da Volkswagen “Pensando Bem”, disponíveis na internet, apresentam como tema principal, o incentivo ao consumo, gerando inúmeras discussões a respeito do tema¹².

Segundo Nazário (2005), é fundamental também pensar na função emotiva que o material fílmico pode oferecer, ou seja, estimulando a identificação ou sensibilizando o público por meio de suas próprias emoções de forma a suscitar discussões a respeito de conteúdos relacionados ou não (Nazário, 2015, p. 531).

¹² Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=yWI50QGiQ-Q>>. Acessado em 10/06/2016.
Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=WS5OfpBYtNY>>. Acessado em 10/06/2016.

CAPÍTULO III - RESULTADOS E DISCUSSÃO

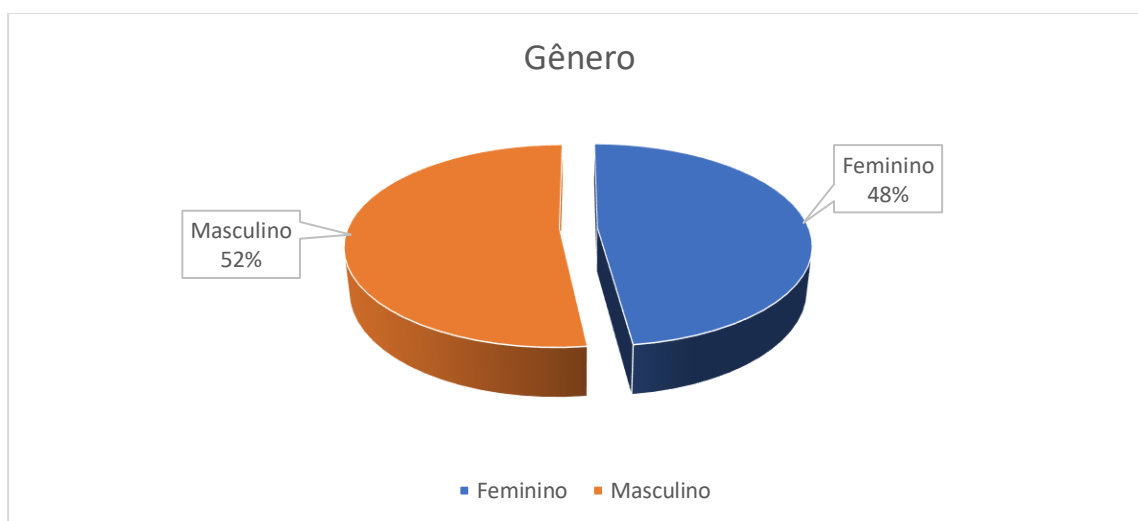
3.1 Percepções e representações aplicação do primeiro questionário

A seguir, estão dispostos os resultados da pesquisa realizada durante o primeiro semestre de 2017, desenvolvido com alunos do primeiro ano do ensino médio os resultados e as discussões se iniciam com os dados sociodemográficos, obtidos através da análise dos questionários, aplicados em dois momentos distintos, antes da trilha urbana e após a trilha urbana e a aplicação das atividades pedagógicas propostas.

3.2 Perfil sociodemográfico dos participantes da pesquisa

Os entrevistados das quatro salas de ensino médio eram compostos inicialmente por um grupo formado por 125 alunos, divididos em quatro salas de aula primeiro ano “A” (1ºA), primeiro ano “B” (1ºB), primeiro ano “C” (1ºC) e o primeiro ano “D” (1ºD), com a média de idade de 15 anos para todas as salas, nos quais 48% (60 alunos) dos estudantes eram do gênero feminino e 52% (65 alunos) do gênero masculino (Gráfico 1).

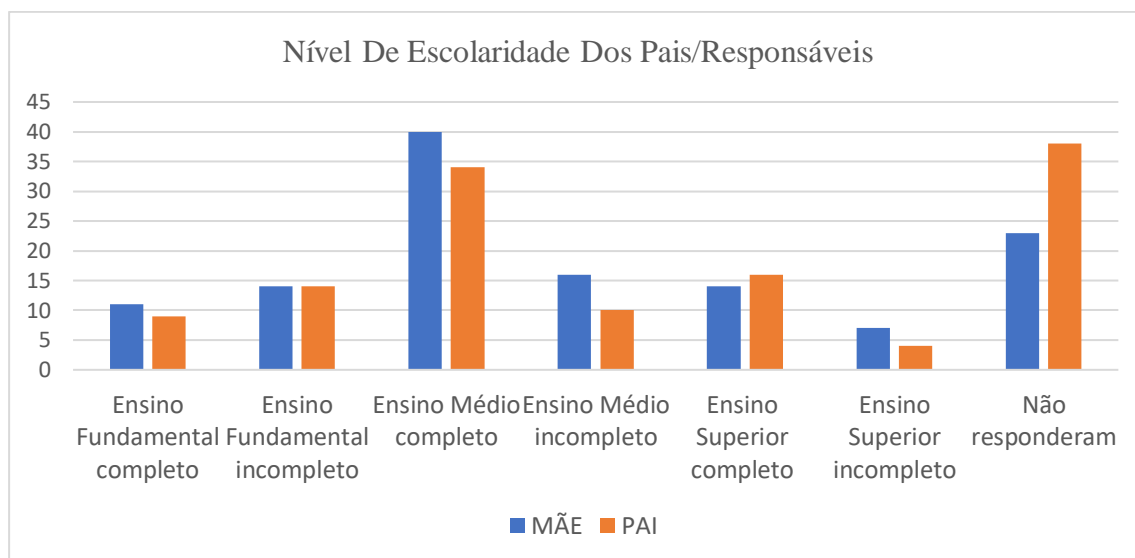
Gráfico 1 – Distribuição dos sujeitos de acordo com o gênero.



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de dados da pesquisa (2017).

O maior nível de escolaridade de país/responsáveis entre os jovens que responderam a essa questão é o de ensino médio completo (Gráfico 2).

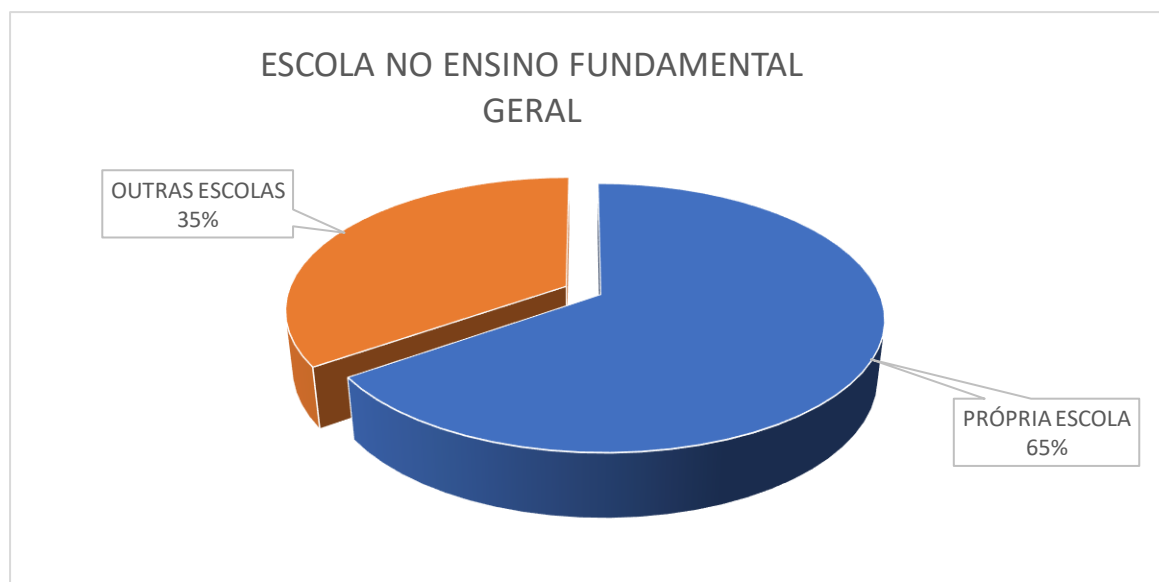
Gráfico 2 – Nível de escolaridade dos pais/responsáveis, em números.



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (2017).

Este grupo é representado em sua maioria por alunos que fizeram o ensino fundamental da própria escola 65% (81 alunos) enquanto 35% (43 alunos) são de outras escolas (Gráfico 3)¹³.

Gráfico 3 – Distribuição da procedência dos alunos, em porcentagens.

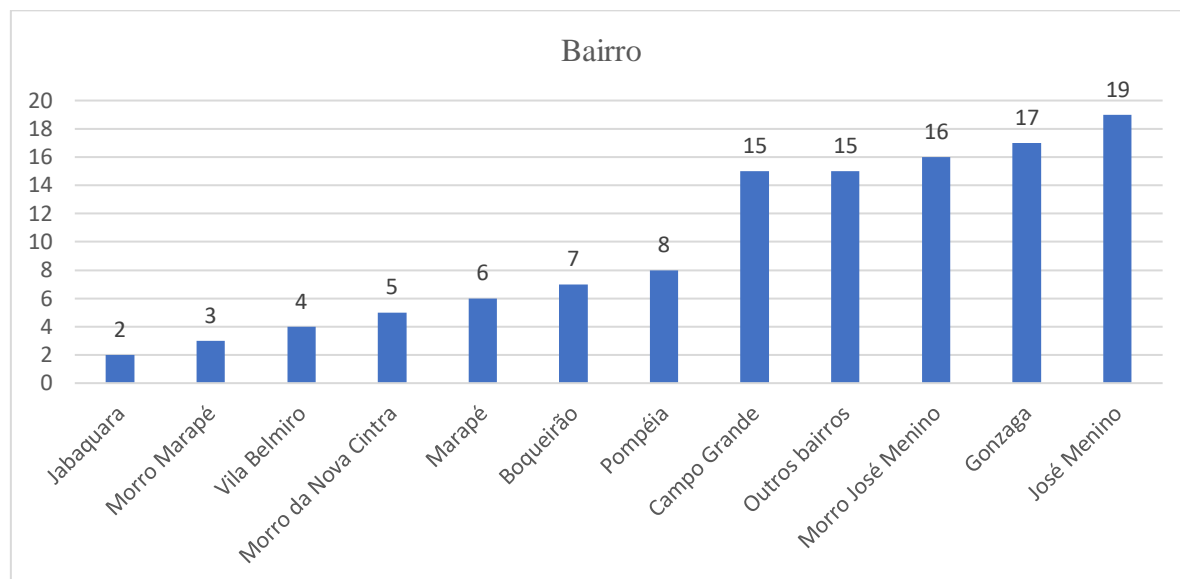


Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de dados da pesquisa (2017).

Daqueles que responderam à questão sobre o bairro onde mora, a maioria respondeu ser pertencentes a outros bairros da cidade e apenas 17 alunos de um total de 100 pertencem ao bairro Gonzaga, onde está localizada a escola (Gráfico 4).

¹³ Apenas um aluno não respondeu sobre qual a escola frequentou no ensino fundamental.

Gráfico 4 – Número de alunos por bairro, em números.



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (2017).

Ainda durante a aplicação dos questionários, foi perguntado aos alunos o nível de escolaridade de seus responsáveis. Tal questionamento se fez necessário, pois Tuan (2012) afirma que:

Para avaliar como as pessoas respondem aos seus ambientes urbanos, precisamos conhecer os tipos de atividades que ocorrem no lar, nos lugares de trabalho e de diversão e nas ruas. Os estilos de vida variam muito em qualquer grande metrópole. Pessoas vivendo na mesma cidade, no mesmo bairro, mesmo assim, percebem mundo diferentes (p. 341).

Sendo que o formato final do questionário se encontra no Apêndice 4 do presente trabalho (Modelo1).

3.3 Resultados do perfil dos entrevistados

Analisando os resultados do perfil dos entrevistados de 2017 é possível notar que os alunos que responderam ao item 05 (Que escola frequentou no 9º ano do ensino fundamental?) do questionário, são representados em sua maioria (65%) por alunos formados no 9º ano do ensino fundamental da própria escola.

Este fato sugere que boa parte destes alunos já se conheciam e, portanto, faziam parte de um grupo sociocultural. Assim, já trariam consigo uma percepção sobre meio ambiente compartilhada (TUAN, 2012).

Estes dados fornecem informações socioculturais que ajudam a compreender o comportamento do grupo participante da pesquisa, fornecendo evidências do comportamento coletivo que pode estar ocorrendo além das fronteiras da própria pesquisa em si, abrindo caminho para a continuidade do estudo em um nível diferente do que está sendo apresentado.

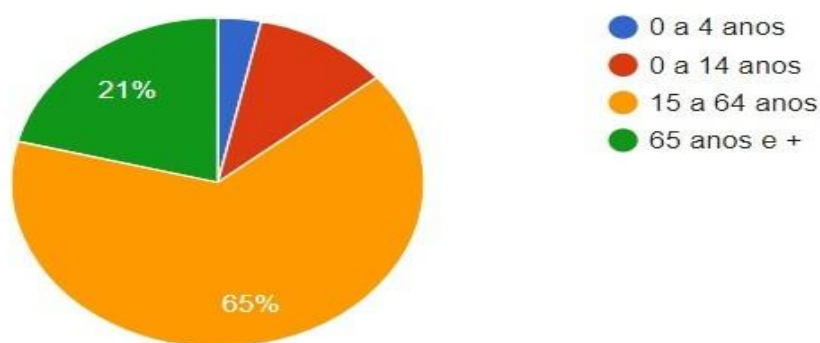
Outro dado coletado sobre o perfil dos entrevistados está relacionado aos itens 13 (cidade onde mora) e 14 (bairro onde mora) do questionário. O item 13 nos mostra que 75% dos entrevistados (97 alunos) afirmaram serem de Santos e 25% (32) de outros municípios, este dado se torna importante pois, acreditava-se que o número de alunos ingressantes de outras cidades chegava a ser de 50%.

O resultado obtido no item 14 do questionário requer maior atenção, pois corrobora com o processo de urbanização acontecido na cidade de Santos, nos últimos 20 anos, na ZO. A escola, recebe uma quantidade muito baixa de alunos, do bairro onde está localizada a escola, se somados os demais bairros.

Este fato se deve à média de idade dos moradores deste bairro que, segundo os dados do IBGE de 2010, é formada em sua maioria por 65% de pessoas na faixa etária entre os 15 e 64 anos (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Distribuição por faixa etária bairro Gonzaga. Em Santos, Estado de São Paulo.

Gonzaga: Faixa etária



Fonte: IBGE. Disponível em <<http://populacao.net.br/>>; Acesso em: 22 nov. de 2017.

Ainda sobre o bairro ao qual os alunos pertenciam, quando se comparam os que são de outros bairros com os provenientes do bairro Gonzaga, nota-se que, a maioria deles 85% (100 alunos), não pertenciam ao bairro onde escola está inserida, mostrando

claramente que os alunos pesquisados são de bairros mais afastados. A explicação do porquê da maioria dos alunos da escola serem oriundos de outros bairros e não do bairro em que a escola está inserida, talvez seja pelo fato deste ser considerado área nobre, segundo o ponto de vista imobiliário, como detalhado no DUSS.

Este fato reforça análise dos dados obtidos pelo IBGE (2010), que estão relacionados com a faixa etária de alunos provenientes do bairro Gonzaga, e com as afirmações advindas do relatório da Organização Não Governamental (ONG) Observatório Litoral Sustentável sobre a elitização deste e de outros bairros próximos à praia.

O que se pode notar é que a maioria dos alunos é proveniente de bairros mais afastados da praia ou de bairros menos favorecidos economicamente, como o Morro do José Menino, que representa 14% (16 alunos) dos alunos entrevistados que responderam ao item 14.

O crescimento desordenado da cidade, ocorrido no século passado, ainda continua nos dias de hoje disfarçado de “desenvolvimento”, alterando o perfil espacial e socioambiental do município, reforçando as características urbanas e a ideia de que o meio ambiente está distante e relegado às áreas naturais.

Este crescimento, ocorrido no município de Santos, nas últimas décadas e que a princípio não estava presente nos objetivos desta pesquisa, mostrou indícios de que possa ser responsável também pelo distanciamento dos sujeitos da pesquisa do significado de meio ambiente, já que estes alunos, por morarem em bairros mais distantes da praia, apresentam em seus desenhos poucos símbolos que representam os animais marinhos, a praia ou mesmo o mar.

A crescente urbanização da cidade, que distancia crianças e jovens de ambientes harmoniosos, associada as ingenuidades presentes em projetos de Educação Ambiental podem levar uma sociedade inteira e suas futuras gerações a acreditarem que o meio ambiente pertence aos animais e as árvores e que a relação homem/ambiente não exista.

3.4 Representações sociais e percepções ambientais

Ao solicitar a evocação livres de palavras, no segundo bloco dos questionários, a partir do termo indutor “meio ambiente”, os participantes que responderam à questão elaboraram 460 evocações, destas, 37 palavras ou expressões foram diferentes entre si, para o termo indutor adotado. Estas evocações elaboradas foram classificadas em 11 categorias distintas, com o objetivo de facilitar o estudo das evocações (Tabela 1).

Tabela 1 – Categorias utilizadas no estudo das evocações e suas frequências apresentados.

Categorias	Total de evocações (frequência)
Flora	106
Fauna	44
Fator Abiótico	57
Ecosistemas	37
Socioambiental	5
Vida/Paz/Amor/Carinho (VPAC)	0
Homem/Mulher/Criança (HMC)	6
Poluição	106
Proteção	26
Diversos	13
Natureza	40
Total de evocações	440

Fonte: Próprio autor (2017).

Refletindo a respeito dos resultados a partir da abordagem da Teoria do Núcleo Central (SÁ, 1996), na qual uma representação social é um conjunto organizado de pensamentos, informações, opiniões, atitudes e crenças a respeito de um dado objeto ou tema, organizada também a partir do universo léxico do indivíduo, é possível avaliar a organização interna das representações sociais, a partir de um método de associação livre de palavras, seguida da observação de dois indicadores de hierarquia: a frequência de um item e a sua ordem de importância.

Nesse sentido, os resultados obtidos para as evocações sugerem que o grupo de alunos que participaram da pesquisa tem elementos da flora e a poluição como principais representantes, como se pode notar no quadrante NC (Tabela 2).

Este fato sugere que os alunos que participaram da pesquisa possuem uma visão mais naturalista e antropocêntrica de meio ambiente (REIGOTA, 1994).

Tabela 2 – Diagrama das estruturas de RS, a partir do termo indutor: meio ambiente

Frequência mínima de evocações = 2					
Ordem média de evocações < 2.78			Ordem média evocações >= 2.78		
Frequência >= 44	Núcleo Central (NC)		Primeira Periferia (PP)		
		Freq OME		Freq OME	
	FLORA	106 2,43	FAUNA	44 3,05	
	POLUIÇÃO	106 2,56	FATOR ABIÓTICO	57 2,98	
Frequência < 44	Zona de Contraste (ZC)		Segunda Periferia (SP)		
		Freq OME		Freq OME	
	SOCIOAMBIENTAL	5 2,00	HMC	6 4,00	
	PROTEÇÃO	26 2,65	DIVERSOS	13 3,15	
	NATUREZA	40 1,85	ECOSSISTEMA	37 3,16	

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (2017).

Destaca-se o fato de que, embora tenham uma visão antropocêntrica de meio ambiente relacionando ações humanas à poluição, a pessoa humana só aparece como a segunda periferia evocada (SP), nesta primeira análise.

Nesse sentido, avalia-se que o aluno ingressante no Ensino Médio já teria tido no Ensino Fundamental disciplinas como Ciências Naturais, História e Geografia, que tratam também de assuntos ligados ao meio ambiente, associados a projetos de EA.

Portanto, já deveriam trazer ancoradas¹⁴ em suas evocações a palavra ser humano, bem como o entendimento deste como parte integrante do meio ambiente. A ancoragem destas palavras pode ser entendida, em um sentido mais amplo, como o significado social estabelecido pelo meio ambiente, como esclarece Peixoto e col. (2013). Neste caso, no entanto, a pessoa ou palavras que remetam aos humanos como parte integrante do meio ambiente ainda, nesta fase da educação básica, não está ancorada.

¹⁴ Ancoragem e objetivação são, pois, maneiras de lidar com a memória. A primeira mantém a memória em movimento e a memória é dirigida para dentro; está sempre colocando e tirando objetos, pessoas e acontecimentos que ela classifica de acordo com um tipo e os rotula com um nome. A segunda, sendo mais ou menos direcionada para fora (para os outros), tira daí conceitos e imagens para juntá-los no mundo exterior, para fazer as coisas conhecidas a partir do que já é conhecido (Moscovici, 2003, p. 78) Acesso em: 20 de out 2017 < http://unifia.edu.br/revista_eletronica/revistas/direito_foco/artigos/ano2013/teoria_representacoes.pdf>

Em seus objetivos gerais, os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Meio Ambiente (PCNMA), propõe que, ao final do Ensino Fundamental, os alunos sejam capazes de:

Identificar-se como parte integrante da natureza e sentir-se afetivamente ligados a ela, percebendo os processos pessoais como elementos fundamentais para uma atuação criativa, responsável e respeitosa em relação ao meio ambiente (BRASIL, 1998, p. 197).

Dentro dessa perspectiva, o que os PCNMA trazem como um de seus objetivos fundamentais não foi notado, ao se analisarem os dados obtidos pelas evocações do grupo estudado. Todavia, a não inclusão de projetos de EA nas escolas é observado de uma forma geral, conforme também pode ser constatado no estudo feito por (FAHT, 2011).

A autora, ao abordar inicialmente diversas escolas pessoalmente ou por meio de telefonemas para diretores de escolas do Ensino Fundamental e Médio dos Estados de São Paulo e Santa Catarina, observou que não há atividades de EA em várias das escolas, o que caracteriza o não atendimento ao Artigo 3º da Política Nacional de Educação Ambiental. Sobre isso a autora comenta:

A abordagem inicial sempre foi feita pessoalmente ou por telefone, na qual procurei falar com o(a) diretor(a) explicando o projeto, questionando a presença de projetos e/ou atividades regulares relacionadas a Educação Ambiental e solicitando autorização de acompanhar os trabalhos que a escola tivesse em desenvolvimento. Nessa abordagem, muitas respostas negativas foram escutadas, muitas alegando não haver nenhuma atividade relacionada a Educação Ambiental (...). (...), se realmente não há atividades de Educação Ambiental em várias das escolas abordadas, não acontece o cumprimento do 3º artigo da Política Nacional de Educação Ambiental, em que todas as instituições educativas devem promover a Educação Ambiental junto aos programas educacionais que já desenvolvem (FAHT, 2011, p.29).

3.5 Análise dos desenhos

Na dinâmica de sala de aula, a utilização de desenho se mostra adequada pelo seu caráter interativo, no qual uma pergunta ou um tema são gerados e cada participante desenha de forma espontânea, a partir da proposta apresentada (FARIAS e col., 2017).

Esse recurso é versátil e de fácil aplicação, sendo válido para pessoas de qualquer faixa etária, em diferentes condições vivenciais, o que o torna ideal para ser aplicado em pesquisas escolares, nas quais coexistem diferentes agentes que interagem e se influenciam mutuamente.

O recurso utilizado também trouxe aos sujeitos pesquisados e ao pesquisador uma situação favorável de expressão emocional, o que nos permite também apreender as dimensões afetivo-emocionais de possíveis representações sociais do grupo, conforme discute Jodelet (1986).

No terceiro bloco do questionário, relacionado à análise da percepção ambiental dos entrevistados, foi solicitado aos participantes da pesquisa que respondessem a uma situação-problema analisada a partir da elaboração de desenhos, seguindo a proposta apresentada por Pedrini, Costa e Ghilardi (2010), como forma de detalhar a percepção ambiental e a representação social dos estudantes participantes (Desenho 1).

Desenho 1 – Desenhos após a primeira aplicação do questionário mostrando visão naturalista dos participantes.

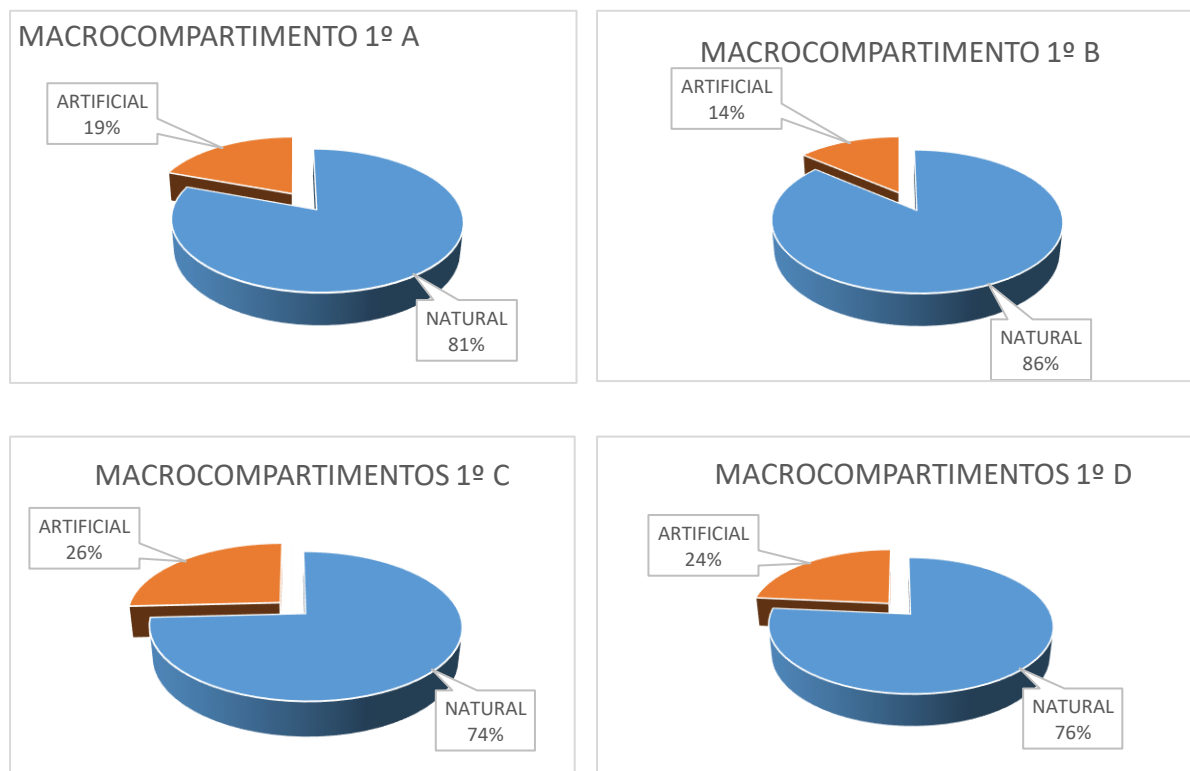


Fonte: Alunos participantes da pesquisa (2017).

Segundo Tuan (2012), para avaliar como as pessoas respondem aos seus ambientes é necessário conhecer o seu modo de vida e que pessoas vivendo na mesma cidade ou no mesmo bairro percebem mundos diferentes.

No entanto, o que se nota ao analisar os macrocompartimentos apresentados nos desenhos, que a percepção ambiental deste grupo de alunos é representada de forma bastante parecida (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Distribuição de macrocompartimentos estudados apresentados por série.

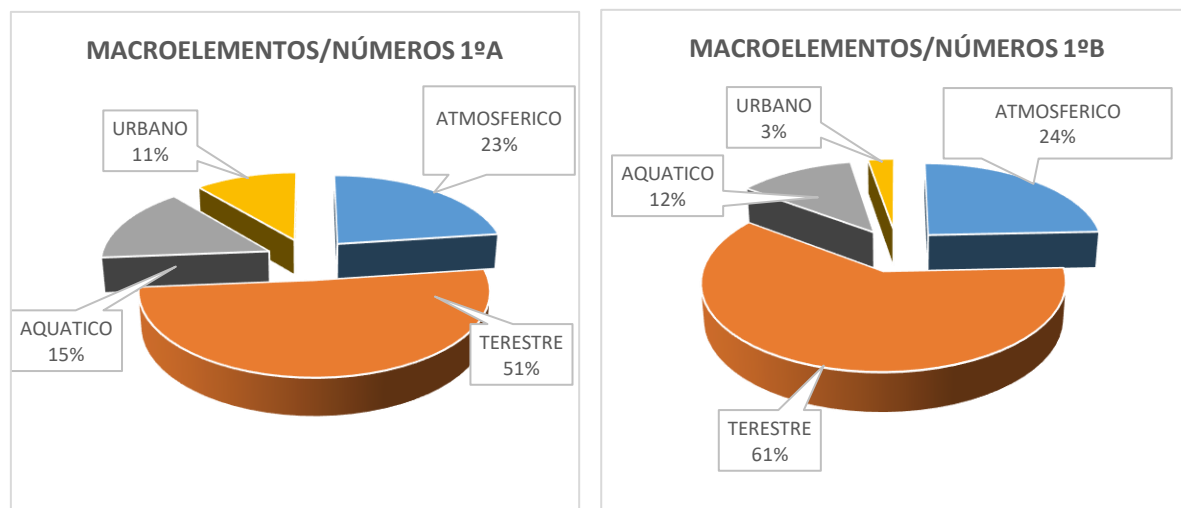


Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (2017).

Esta similaridade reforça a ideia de uma percepção ambiental coesa e estruturada já formada nos anos anteriores da formação básica destes grupos de jovens.

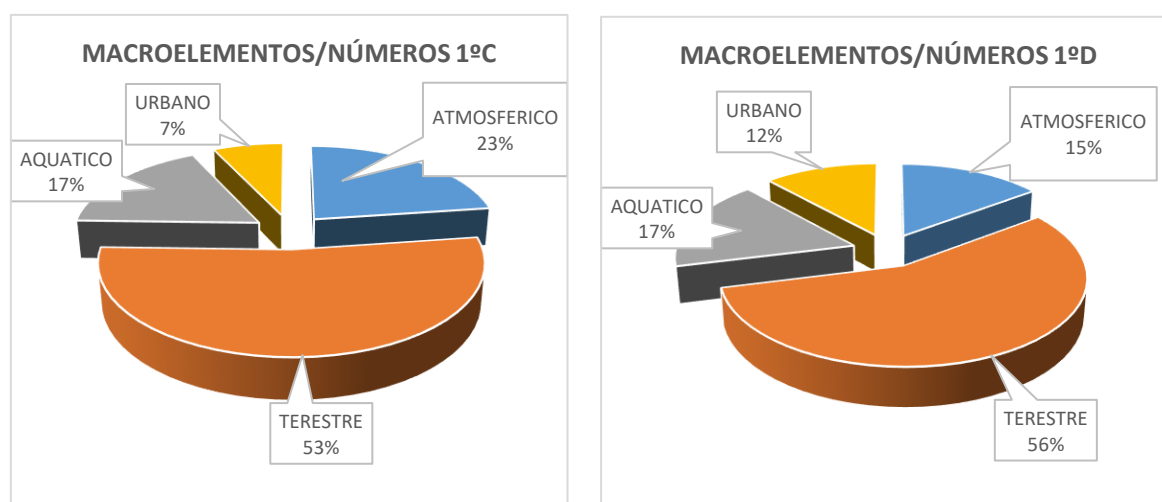
Ao se analisarem numericamente os Macroelementos apresentados pelos grupos, nota-se a mesma tendência dos macrocompartimentos para a representação da percepção ambiental destes estudantes (Gráficos 7 e 8).

Gráfico 7 – Distribuição de macroelementos nos desenhos dos alunos do 1ºA e 1ºB.



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (2017).

Gráfico 8 - Distribuição de Macroelementos nos desenhos dos alunos do 1ºC e 1ºD.

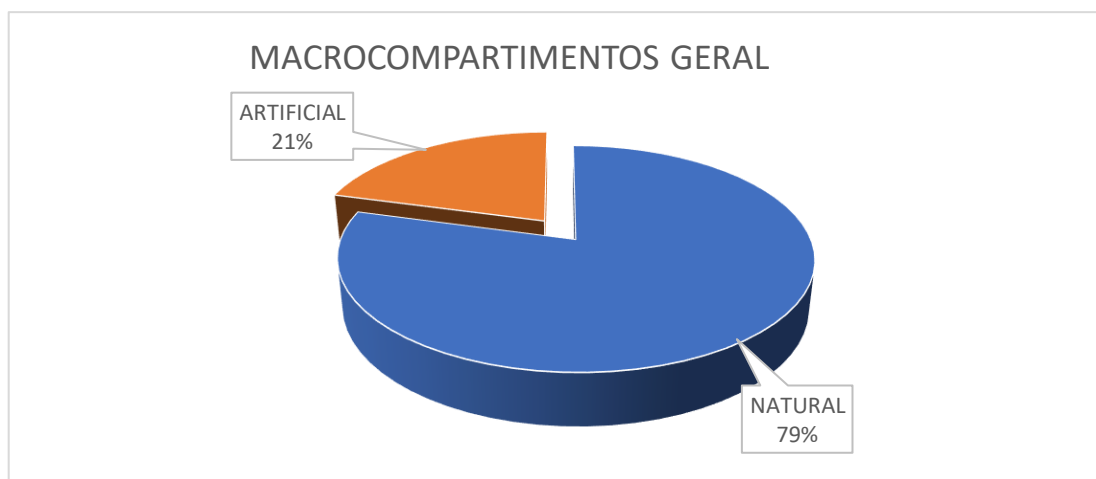


Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (2017).

Em uma análise geral dos resultados, os símbolos representados no macrocompartmento: natural foram de 79%; artificial, 21%; abstrato, 0%. Assim como na análise de Pedrini, Costa e Ghilardi (2010), sobre os macrocompartmentos apresentados em desenhos, percebeu-se um padrão, no qual símbolos naturais são consideravelmente superiores aos artificiais e abstratos.

Esse resultado, quando comparado aos das evocações, sugerem as mesmas representações sobre o meio ambiente, o que reforça a percepção naturalista dos indivíduos do estudo (Gráfico 9).

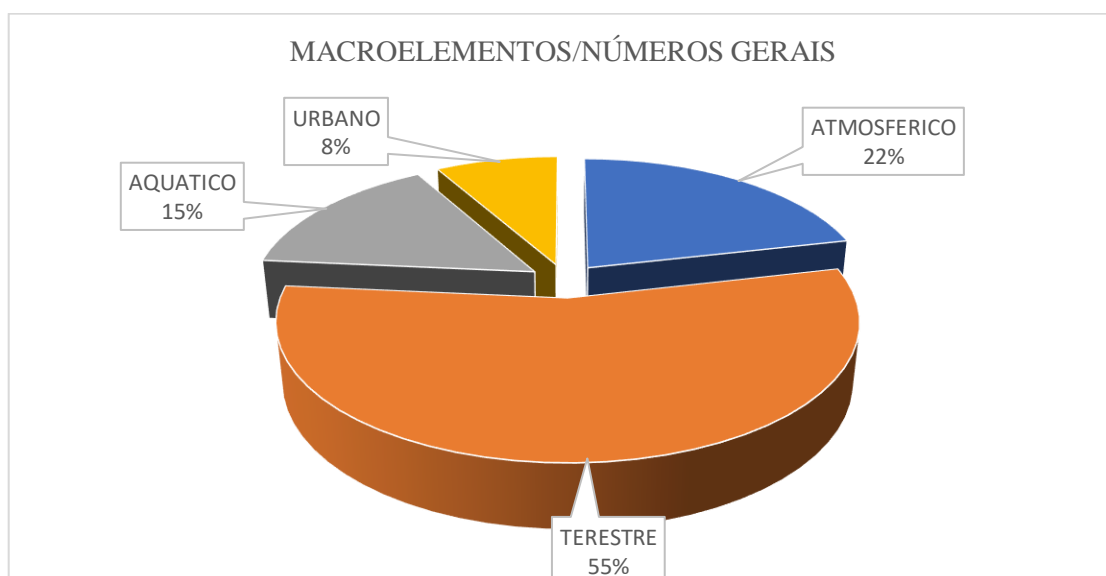
Gráfico 9 – Distribuição total dos macrocompartmentos nos desenhos dos alunos.



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (2017).

O macrocompartmento natural foi dividido em quatro macroelementos: o terrestre, mais representativo, com 55% dos símbolos apresentados; o atmosférico, com 22% dos símbolos; e o aquático, com 15%. O macroelemento urbano, relacionado ao macrocompartmento artificial, representa 8% dos macroelementos (Gráfico 10).

Gráfico 10 – Distribuição geral dos macroelementos apresentados nos desenhos dos alunos.



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (2017).

Sobre os resultados muito próximos das percepções registradas nos desenhos do grupo estudado, Tuan (2012) ressalta que o grupo, expressando e reforçando os padrões culturais da sociedade, afeta fortemente a percepção, a atitude e o valor que seus membros atribuem ao meio ambiente.

Este fato é importante, pois estes alunos permanecerão no mesmo grupo por mais dois anos, compartilhando a ideia de meio ambiente ou vendo e percebendo o que não existe.

Assim como no estudo de Pedrini, Costa e Ghilardi (2010), entre os símbolos atmosféricos apresentados, foram identificados 7 símbolos, dos quais 59 foram representados pelo sol e 52 por nuvens. Juntos, estes dois símbolos representaram 93% do total (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição de macroelementos atmosféricos após o primeiro questionário.

Macroelementos Atmosféricos								
Série	Arco-íris	Chuva	Fumaça	Nuvem	Relâmpago	Sol	Vento	Total
1ªA		1		18	1	20	1	41
1ªB	1		1	15		19		36
1ªC	1	1		11		13		26
1ªD		3		8		7	1	19
Total	2	5	1	52	1	59	2	122

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (2017).

É importante destacar que, embora os estudos de Pedrini, Costa e Ghilardi (2010) tenham ocorrido em condições diferentes, pois estudava crianças e pré-adolescentes de quatro a 12 anos em vulnerabilidade social, de uma entidade privada da cidade do Rio de Janeiro, os dados obtidos nesta pesquisa se assemelham aos apresentados pelo autor. Este fato, reforça a necessidade de uma maior efetividade no empenho da implantação de projetos de EA nas séries iniciais, como dito anteriormente.

Nos macroelementos terrestres, foram identificados 26 símbolos, divididos em fauna (não identificável, vertebrado, invertebrado), flora, edáfico (referente ao solo) e humanos. Neste macroelemento, a fauna não identificável e a flora, foram os elementos que mais apareceram, representando 85% (265 alunos) da frequência dos símbolos apresentados nos desenhos (Tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição de macroelementos terrestres nos desenhos elaborado pelos alunos.

Macroelementos Terrestre	nº elementos	%
Fauna Não Identificável		
animal alado	41	13
animal terrestre	6	2
Fauna /Vertebrados		
cavalo/cobra/coelho/leão/tigre/esquilo/passarinho	12	4
Fauna/Invertebrados		
borboleta/caracol/minhoca	4	1
Flora		
árvore/flores/folhas/frutos/grama/arbusto	218	70
Edáfico		
montanha/planeta/areia/solo/fogo	21	7
Humanos		
pessoa/coração	11	4
Total	26	100

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (2017).

Quando se observa detalhadamente o número de símbolos apresentados em cada macroelemento, nota-se, assim como nas evocações, a baixa frequência de elementos que representem os seres humanos. A baixa frequência do elemento humano também é notada nos estudos de Pedrini, Costa e Ghilardi (2010) e será discutida mais adiante.

Os macroelementos aquáticos foram subdivididos em fauna, corpos d'água e embarcações, nota-se uma baixa representação destes nos desenhos. Aqui, a baixa frequência de elementos marinhos chama a atenção visto que os alunos do grupo estudado moram em uma cidade litorânea, cercada pelo mar e pelo mangue (Tabela 5).

Tabela 5 – Distribuição de macroelementos aquáticos nos desenhos dos alunos.

Macroelementos aquáticos	nº elementos	%
Fauna		
peixe	17	19
estrela do mar	1	1
Corpo D'água		
rio	30	34
lago	11	12
mar	17	19
cachoeira	8	9
Embarcação		
navio	1	1
barco	3	3
submarino	1	1
TOTAL	8	89

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (2017).

Há outra consideração a ser feita a respeito do símbolo peixe. Embora ele apareça dezesete vezes, chamando a atenção por sua representatividade, pois totaliza quase 20% dos macroelementos aquáticos, ele não está associado ao símbolo mar, aparecendo associado, muitas vezes, ao símbolo rio.

Esta associação ao rio, em detrimento ao mar, chama a atenção pois, a cidade de Santos embora possua rios, em sua porção insular, estes foram canalizados ao longo do tempo e estão fora do local de residência dos participantes e este símbolo é o mais representado nos desenhos sendo representado em quase 35% deles.

A baixa representação do símbolo peixe e a associação destes ao rio, sugere o pouco contato destes alunos com o mar já que moram em bairros mais afastados da praia e a complexa urbanização ocorrida na cidade de Santos pode fazer com que estes alunos percam a percepção do ambiente marinho como um todo.

Nos macroelementos urbanos, divididos em automóveis, construções e objetos, foram contabilizados 20 símbolos, seis a menos que os macroelementos terrestres. Este número aproximado de representações entre os macroelementos terrestres e urbanos sugerem a percepção naturalista conforme Reigota (1994), e uma influência do ambiente urbano na percepção antropocêntrica, onde o homem é o causador de problemas ambientais.

Essa percepção, embora baixa, em comparação com os demais macroelementos, fica claramente marcada quando se analisa os números das representações mais frequentes como os prédios com aproximadamente 16%, e a indústria, com aproximadamente 14% dos símbolos apresentados nos desenhos (Tabela 6).

Tabela 6 – Distribuição de macroelementos urbanos nos desenhos elaborados pelos alunos.

Macroelementos Urbanos	nº de elementos	%
Veículos		
carro	2	5
ônibus	1	2
Construções		
indústria	6	14
galpão	1	2
casa	4	9
prédio	7	16
rua	5	11
lixão	1	2
postes	1	2
muro	1	2
banco	2	5
chafariz	1	2
Objetos		
placa	1	2
lixeira	4	9
lixo	1	2
cerca	1	2
corda	1	2
garrafa	1	2
postes	2	5
estilingue	1	2
Total	20	44
		100

Fonte: Elaborado Pelo Autor (2017)

Estes resultados finalizaram a fase inicial da pesquisa que continuou com o desenvolvimento da trilha urbana e das atividades pedagógicas propostas. Estes resultados mostraram ao professor/pesquisador uma linha de desenvolvimento a ser seguido, que, ao longo do processo, evitava induzir os alunos, sujeitos da pesquisa, para as respostas tidas como adequadas, ao final da trilha urbana e das atividades propostas.

Influenciar ou não os alunos, fez parte de todo o processo de pesquisa da quantitativa à qualitativa, no entanto, por se tratar de uma pesquisa que se utilize de entrevista semiestruturada Fraser e Godim (2004) ressaltam que não há como assegurar um distanciamento do sujeito pesquisado visto o ser humano ser social, ativo e estar continuamente interferindo nos acontecimentos a sua volta e sendo influenciados por eles.

3.6 Análise da Trilha Urbana

A trilha, iniciada em 22 de março de 2017, foi desenvolvida com 103 alunos divididos entre as quatro classes de primeiro ano de ensino médio (1ºA, 1ºB, 1ºC, 1ºD) com uma média de 25 alunos por turma.

As datas para as saídas seguiram um cronograma da unidade escolar de forma a não prejudicar o andamento da rotina escolar dos alunos. O percurso da trilha urbana teve uma duração média de 55 minutos após percorrer os 2,4 km propostos, durando menos tempo que o previsto (Fotografia 8).

É importante salientar que, embora a trilha urbana tenha sido incorporada as atividades anuais da escola, no ano de 2018, o pesquisador/professor optou por suprimir, a referida trilha, do plano de aula de 2016, pois considerou que esta, não deveria fazer parte das avaliações pedagógicas de ensino aprendizagem, cobradas no currículo da SEESP, seguindo como forma de sugestão de atividade, para a inclusão em outras disciplinas.

Fotografia 8 – Registro do percurso da trilha realizada, em Santos, Estado de São Paulo.



Fonte: Próprio autor (2017).

Ao percorrer os caminhos da trilha, foi possível perceber, entre os participantes, o desenvolvimento de novos olhares, novos conhecimentos e comportamentos que não são percebidos ou estimulados em sala de aula. A trilha em questão pode propiciar ao pesquisador/professor uma maior interação entre professor/aluno, vista como um dos pilares de uma educação de qualidade, haja vista que atividades que promovam a reflexão

e a ação do indivíduo devem fazer parte do processo pedagógico dos professores (BARBOSA; CANALLI, 2011).

Segundo Barbosa e Canalli (2011), um contexto onde há o estímulo às atividades diversificadas, à curiosidade, à iniciativa e ao desenvolvimento de capacidades, resultará em um ambiente onde, tanto professor como seus alunos, estarão cientes de suas responsabilidades.

Ainda segundo as autoras, situações como processos de ensino que constituem mais um desafio para uma ação docente inovadora e comprometida, precisam buscar uma prática social complexa, que seja efetivada entre os sujeitos, professores e alunos, buscando o envolvimento tanto da ação de ensinar como de aprender.

3.7 Resultados da Roda de conversa

Após a desenvolvimento da trilha urbana, uma semana após, durante o período de aula do professor/pesquisador, foi realizada uma roda de conversa com cada turma.

Para Sato, Carvalho e col. (2005), a utilização da história oral como metodologia de investigação possibilita gerar uma ciência em cuja articulação dos argumentos se põe o indivíduo no meio da roda, ou no centro do processo.

A utilização desse procedimento metodológico proporcionou a seleção de comentários gravados e transcritos a seguir:

1ºA

Pesquisador/Professor: - *O que vocês esperavam antes da trilha acontecer?*

Aluno MAM (15 anos): - *Eu pensei que a gente ia sair e ia ficar olhando as árvores e ia parar e falar tal árvore, ia parar na outra essa é a outra árvore, só isso, entendeu!*

Pesquisador/Professor: - *Após a trilha o que foi que você achou?*

Aluno MAM: - *Muito legal, porque você passa muitas vezes no mesmo lugar, que nem o Pablo falou, e nem percebe as variedades de pássaros, árvores no local.*

Outro aluno da mesma sala, ao ser questionado sobre o que havia aprendido após a trilha, respondeu:

- *A gente reparou no barulho, batendo, da obra, eu nunca tinha parado ali (Ponto-2) tinha tanto, tantas plantas.*

Pesquisador/Professor: *Você já passou por ali alguma vez?*

Aluno: *Já, mas não tinha reparado (nas plantas).*

Sobre o que esperava da trilha e o que seu trajeto significou, a aluna R.G.N. (15 anos) respondeu:

- *Eu achei que Sr. iria estar mais explicando, é, não pedindo tanto pra gente observar, achei que o Sr. iria explicar mais, por exemplo, como o Américo falou, eu acreditei que o Sr. iria explicar os tipos de árvores diferentes os animais que tinha ali...(inaudível)...achei que iria falar isso e foi completamente diferente.*

Pesquisador/Professor: *Isso foi positivo ou negativo pra você?*

Aluna R.G.N.: - *Acho que foi positivo porque de um jeito ou de outro, tipo...(inaudível)...da maneira que eu pensei talvez eu não tivesse aprendido, não tivesse reparado mais nas outras coisas, então dessa maneira foi positivo.*

1ºB

Ao serem indagados sobre o que mais lhes chamou atenção durante o percurso da trilha alguns alunos responderam da seguinte forma:

- *Cada lugar tem um clima, um modo diferente;*

- *A iluminação muda bastante em cada parada;*

Nessa sala, os alunos também comentaram que, embora passassem sempre pelos locais visitados, nunca tinham reparado nas diferenças entre os ambientes, os sons e árvores de cada local, que hora havia muito barulho, hora menos, hora havia muitas árvores hora menos. Outro aluno conclui que:

- *Geralmente quando a gente anda a gente não percebe as coisas...(inaudível)...Que também, que tem pouco sombras perto das casas, mas geralmente essas sombras vem dos prédios.*

Pesquisador/Professor: - *E isso é bom ou ruim?*

Aluno E.X.P (16 anos): - *É muito ruim.*

1ºC

Uma aluna comentou sua percepção sobre a importância dos prédios para o sombreamento durante o percurso abrindo uma discussão sobre o assunto pois um outro aluno discordou dizendo que a sombra dos prédios não dura muito tempo. O Professor/pesquisador interferiu dizendo:

- Exatamente, então não é sempre que a gente vai ter o prédio fazendo sombra e diminuindo a temperatura, e talvez uma mistura entre os dois, entre árvores e prédios talvez fosse um pouco melhor, como a Vitória mesmo falou. E pergunta: - E é isso que a gente percebeu? Existe isso?

Aluno O. (15 anos): - Não! Depende muito do lugar, perto do canal tem mais árvores e prédios, mas quando a gente chega no Gonzaga as árvores já não existiam mais.

No geral, este grupo de alunos percebeu as diferenças de sons e temperatura entre os diferentes pontos do percurso.

1ºD

Ao serem questionados quais eram as expectativas antes de iniciar a trilha, alguns alunos responderam:

Aluna G.H.S. (15 anos): - Eu esperava um negócio chato;

Aluno M.T. (15 anos): - Eu achei que ia ser muito chato, igual vir pra escola.

Pesquisador/Professor: - E depois, o que você achou?

Aluno M.T.: - Achei que foi diferente.

Aluna T.G.M. (15 anos): Tem ambientes que a gente sempre costuma passar e nunca para pra observar direito, achei interessante isso.

Essa turma possui um aluno de inclusão com deficiência auditiva. Este aluno, por meio de sua intérprete, foi questionado sobre o que havia lhe chamado mais atenção:

Aluno A.C.G.N. (16 anos) (por meio de sua intérprete): Ele está falando que gostou, que viu o canal que está muito sujo, ele nunca observou o canal porque vem de ônibus. Viu os passarinhos, patinhos, um era branco outro preto...

O desenvolvimento da roda de conversa após a trilha foi escolhido como forma de diversificar a análise da introdução desta estratégia, e verificar, por meio da expressão oral dos alunos os pontos positivos e negativos da trilha. Houve também a intenção de proporcionar que o sujeito da pesquisa expressasse sua própria interpretação da trilha.

Sobre a oralidade nos procedimentos de pesquisa, Sato, Carvalho e col. (2005) afirmam que:

O uso da linguagem oral é o meio de comunicação mais usual e no procedimento de pesquisa serve como forma de resgatar e preservar memórias. Considera-se ainda que a classe hegemônica tem na escrita o seu marco gramatical essencial, o seu suporte para contar a sua versão da história, enquanto não proporciona a outros segmentos sociais subalternos as mesmas condições para desenvolver o dom da escrita e do discurso, os meios de comunicação para contar a história sob seu ponto de vista (p.143).

O que pode ser notado durante essas rodas de conversa é que entre professor/pesquisador e aluno houve interação e que embora nem todos expressaram sua interpretação, percepção e sentimentos sobre a trilha, mas aqueles que o fizeram, tiveram a oportunidade, que muitas vezes não é possível em sala de aula.

3.8 Leitura de texto e Vídeos assistidos

A leitura do texto gerou uma roda de diálogos que, de modo informal, gerou respostas que levaram o professor/pesquisador a compreender se os alunos conseguiam relacionar o crescimento populacional aos problemas ambientais, se viam como parte integrante da humanidade, se já haviam repensado seu modo de vida e se compreendiam a importância das autoridades internacionais.

Durante a roda de diálogos, pode-se perceber que em sua maioria, os alunos pouco relacionavam o crescimento populacional aos problemas ambientais ou se viam como parte integrante da humanidade e que não haviam parado para pensar sobre seu modo de vida.

Houve a necessidade de explicações sobre quem eram as autoridades internacionais e o que seriam os fóruns mundiais.

Neste sentido, o texto do livro didático, cumpre seu papel, ao ser utilizado como material de apoio ao processo de ensino e aprendizagem pois promoveu a incorporação da dimensão ambiental através das discussões durante a roda de diálogos com o professor/pesquisador (MARFICA; LOGAREZZI, 2010).

Os vídeos comerciais apresentados geraram como resultado manuscritos, que expuseram a percepção dos alunos sobre o que foi assistido. A intenção da apresentação

destes comerciais foi fazer com que os alunos percebessem como a mídia induz as pessoas ao consumo inconsciente.

A partir das perguntas: “Quais foram suas impressões sobre o comercial de refrigerante? Qual a mensagem desse comercial?”, “Quais foram suas impressões sobre o comercial do carro? Qual a mensagem desse comercial?” e “Quais são seus comentários sobre os dois comerciais?”, os alunos elaboraram respostas e algumas delas foram selecionadas e transcritas a seguir:

1ºA

Quais foram suas impressões sobre o comercial de refrigerante? Qual a mensagem desse comercial?

Resposta da aluna L.M. (15 anos):

Minha primeira impressão foi boa, pois o vídeo parecia ser sobre coisas boas, sobre a vida e tudo que os cerca. Porém, no final, ele só queria dizer para você tomar uma Coca-Cola, como se fosse resolver todos os problemas do mundo.

Quais foram suas impressões sobre o comercial do carro? Qual a mensagem desse comercial?

Resposta da aluna L.M.:

O comercial girava em torno de um carro, o homem trocava todas as coisas que poderiam melhorar o mundo, só para ter o carro. Egoísta, ambicioso talvez. Pior comercial que já assisti.

Quais são seus comentários sobre os dois comerciais?

Resposta da aluna L.M.:

Os dois comerciais passam uma imagem muito egoísta das duas marcas. E de fato era pois eles só queriam chamar a atenção para seus produtos, deixando totalmente de lado todas as outras coisas, sendo ambiciosos na verdade. Acabaram se tornando ridículos.

1ºB

Quais foram suas impressões sobre o comercial de refrigerante? Qual a mensagem desse comercial?

Resposta do aluno G.M.R.O. (15 anos):

Eu entendi que nesse comercial, falaram que, não importa os problemas do mundo, o que importa é que no final de tudo temos que beber Coca-Cola, como se tudo fosse desaparecer.

Quais foram suas impressões sobre o comercial do carro? Qual a mensagem desse comercial?

Resposta do aluno G.M.:

O homem pensa em várias coisas enquanto está lavando o carro e desperdiçando água, e no final de tudo, o comercial acaba sendo focado em ter o seu carro do ano e não ligar para o que acontece de ruim no mundo.

Quais são seus comentários sobre os dois comerciais?

Resposta do aluno G.M.:

Os dois comerciais tentaram focar nos problemas do mundo, como se tivessem soluções para estes problemas, mas acabam mostrando seus produtos como se fosse solução, e acabam passando uma visão diferente, como se o consumismo fosse a solução para todos os problemas.

1°C

Quais foram suas impressões sobre o comercial de refrigerante? Qual a mensagem desse comercial?

Resposta da aluna G.R.N.S. (15 anos):

Minhas impressões fora que o comercial era transmitir uma mensagem bonita e que fizessem todos refletirem, mas ao invés disso ele quis nos dizer que se você tomar uma Coca-Cola tudo irá passar. Isso foi a mensagem desse comercial.

Quais foram suas impressões sobre o comercial do carro? Qual a mensagem desse comercial?

Resposta da aluna G.R.N.S.:

No começo eu achei que ele iria parar de andar de carro e começar a andar de bicicleta, até porque, ele disse no comercial como seria o mundo sem consumismo, a

mensagem errada que ele passou foi mais ou menos “Dane-se o meio ambiente eu só me importo com meu consumo”.

Quais são seus comentários sobre os dois comerciais?

Resposta da aluna G.R.N.S.:

Para falar a verdade eu não gostei dos comerciais, porque eles passaram uma mensagem errada sobre o meio ambiente, eles só estavam pensando no consumo e como as pessoas deveriam gastar e não se preocupar com o mundo e o meio ambiente, isso na minha opinião, pois cada um pensa de um jeito.

1ºD

Quais foram suas impressões sobre o comercial de refrigerante? Qual a mensagem desse comercial?

Resposta de aluno (a) não identificado:

Que as pessoas não se importam com o meio ambiente e só querem continuar tomando o refrigerante. A mensagem é que não importa se o mundo está piorando continue a beber Coca-Cola.

Quais foram suas impressões sobre o comercial do carro? Qual a mensagem desse comercial?

Resposta de aluno (a) não identificado:

Primeira impressão, ele lavando o carro gastando água enquanto ele pensava se o mundo e as coisas fossem mais duráveis. A mensagem é consumir sem pensar no mundo.

Quais são seus comentários sobre os dois comerciais?

Resposta de aluno (a) não identificado:

Que as pessoas consomem sem pensar nas consequências ou na natureza.

Notadamente, é possível avaliar que os dois vídeos apresentados para os alunos cumpriram com o objetivo para qual foram selecionados: o de ampliar as discussões sobre consumo, e com isso, cumpriu o que é orientado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, que, em sua Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012,

estabelece, em seu Artigo 6º que a EA não deva ser trabalhada de forma simplista, ingênua ou despolitizada e que seja trabalhada de maneira crítica (BRASIL, 2012).

Ao mesmo tempo que cumpre com as orientações dos documentos oficiais, trouxe aos educandos a oportunidade de desenvolverem uma visão crítica sobre o consumo e o ambiente que os cerca (HIGUCHI; KUHNEN, 2008).

3.9 Percepções e representações aplicação do segundo questionário

Assim como na aplicação do primeiro questionário, foi solicitado aos participantes a evocação livres de palavras, a partir do termo indutor “meio ambiente”. Os 93 participantes que responderam à questão elaboraram 420 evocações, sendo 82 diferentes entre si, para o tema indutor adotado. As evocações foram classificadas em 11 categorias distintas, com o objetivo de facilitar o estudo das mesmas. (Tabela 7).

Tabela 7 – Categorias utilizadas no estudo das evocações e suas frequências apresentados.

Categorias	Total de evocações (frequência)
Diversos	9
Ecosistema	49
Fator Abiótico	45
Fauna	64
Flora	113
Homem/Mulher/Criança (HMC)	20
Natureza	23
Poluição	69
Proteção	9
Socioambiental	6
Diversos	9
Total de evocações	407

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

Nesta segunda análise das evocações, os resultados mostraram algumas movimentações nas representações dos alunos sobre o meio ambiente. Repetindo os resultados iniciais, as evocações “flora” e “poluição” ainda fazem parte do quadrante NC. Todavia, neste segundo momento, a evocação “fauna” que fazia parte do quadrante PP das evocações de maior ordem média e com menor representação, agora fazem parte do quadrante NC, deixando o quadrante PP com as representações fator “abiótico” e “ecossistema” (Tabela 8).

Tabela 8 – Distribuição das Estruturas de Representação Sociais a partir do Tema indutor: Meio ambiente.

Frequência mínima de evocações = 2					
Ordem média de evocações < 3.02			Ordem média evocações >= 3.02		
Frequência >= 40.7	Núcleo Central (NC)		Primeira Periferia (PP)		
		Freq OME		Freq OME	
	FAUNA	64 2,73	FATOR ABIÓTICO	45 3,29	
	POLUIÇÃO	69 2,72	ECOSSISTEMA	49 3,04	
Frequência < 40.7	FLORA	113 2,55			
	Zona de Contraste (ZC)		Segunda Periferia (SP)		
		Freq OME		Freq OME	
	Homem/Mulher/Criança (HMC)	20 2,90	SOCIOAMBIENTAL	6 3,17	
	NATUREZA	23 2,65	PROTEÇÃO	9 3,33	
			DIVERSOS	9 3,78	

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (2017).

O que se esperava, neste ponto da pesquisa, é que, após a introdução da trilha urbana e da aplicação do vídeo, a representação dos alunos fosse alterada de uma visão naturalista para uma visão globalizante do meio ambiente (REIGOTA, 1994). Ao se analisarem as respostas obtidas pelo quadrante NC, em comparação com a primeira análise, as representações não parecem terem sido ressignificadas, com permanência da percepção e representação naturalista de meio ambiente.

Outras considerações podem ser feitas nesta análise. Por exemplo, a baixa frequência da representação do ser humano (HMC) que é representado nos quadrantes SP inicialmente, e aqui e passa para ZC na segunda etapa da pesquisa, reforçando a visão naturalista dos sujeitos de pesquisa, que não apresentam em suas representações sobre o meio ambiente o homem como parte integrante dele.

Algumas das frases associadas as evocações foram transcritas abaixo e podem nos dar informações mais abrangente de como estes alunos percebem o meio ambiente:

Primeira aplicação do questionário

Aluno/participante I.S.B. (15 anos): “O homem está desmatando a natureza e com a ajuda da poluição está matando os animais”

Segunda aplicação do questionário

Aluno/participante I.S.B.: “Natureza tem muita vida como animais etc., mas a poluição está acabando com o meio ambiente, então vamos reciclar.

Assim, nota-se, nestes exemplos, que, embora as frases dos participantes remetam a problemas ambientais, elas não mostram quem seria o causador ou qual seria o papel humano na solução do problema, tanto na fase inicial da pesquisa, quanto ao final dela. Tal fato acaba por se repetir para os desenhos apresentados pelos alunos.

3.10 Análise dos desenhos

Quando os dados obtidos a partir das evocações são comparados com os desenhos elaborados pelos participantes do estudo, pode-se constatar ainda a visão naturalista sobre o meio ambiente. Entretanto, é possível notar que a visão globalizante aparece para muitos dos alunos entrevistados (Desenho 2).

Essa sutil alteração na percepção sobre o meio ambiente do grupo pesquisado, de naturalista para globalizante, também é notada quando se leva em conta os resultados dos macrocompartimentos e macroelementos analisados nos desenhos (Gráfico 11).

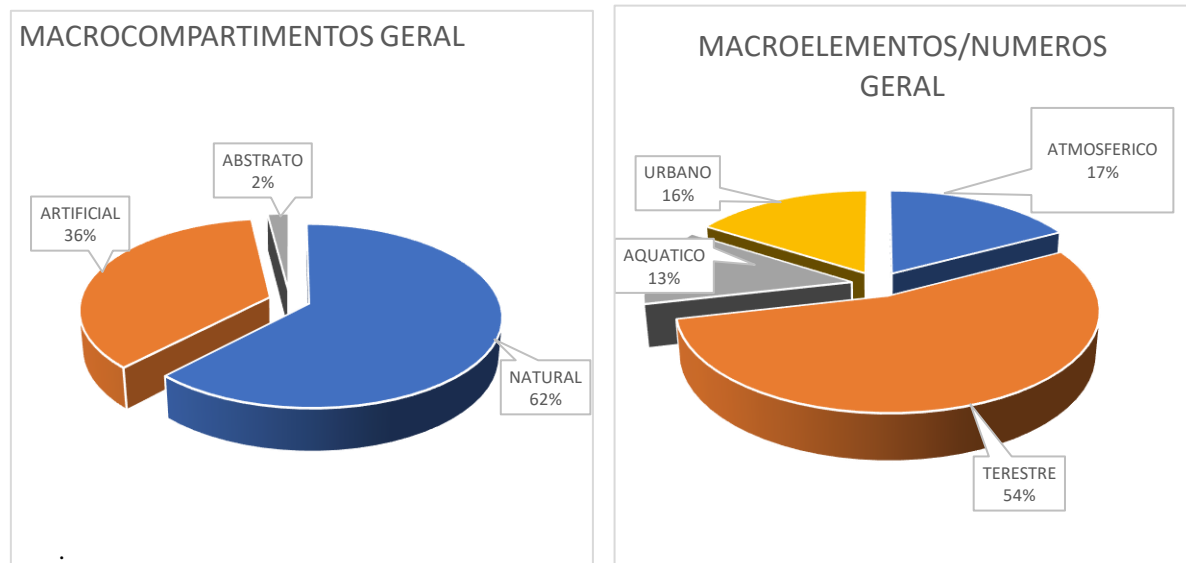
Desenho 2 - Desenhos após a segunda aplicação do questionário.

Em (a) e (b) visão naturalista, em (c) e (d) visão globalizante dos alunos participantes.



Fonte: Elaborados pelos alunos participantes.

Gráfico 11 - Distribuição de Macrocompartmentos e Macroelementos dos desenhos elaborados pelos alunos após a segunda aplicação do questionário.



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (2017)

A persistência da visão naturalista dos participantes durante a pesquisa pode ser entendida com o auxílio de Farias e col. (2017), que reflete a respeito de como o processo de ancoragem e objetivação, reforçados durante todo o período escolar pode vir a coexistir com outros conhecimentos até mesmo na vida adulta, dependendo da trajetória do indivíduo.

Embora os autores tenham como objeto de estudo professores da rede pública de duas cidades da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), os resultados, quando comparados, nos alertam sobre as condições do desenvolvimento da EA em diferentes regiões.

Os alunos participantes foram submetidos a estratégias pedagógicas variadas, que tinham a intenção de fazer com que eles questionassem sua relação com o ambiente. Neste grupo, embora seja notada uma leve alteração quanto às representações de símbolos relacionados ao macrocompartmento natural, ainda são apresentados em maior número, com 62% dos símbolos nos desenhos; o artificial, com 36%; e o abstrato, com 2%, que na primeira aplicação do questionário, não teve representação.

Ao se compararem os macroelementos representados nos desenhos iniciais aos da reaplicação dos questionários, nota-se pouca alteração desses elementos, sendo o macroelemento terrestre o mais presente entre os desenhos, com 54%; o macroelemento

atmosférico, com 17%; houve alteração nas posições entre os macroelementos urbano, com 16%, e aquático, com 13%, se comparados os dois momentos da pesquisa.

O aumento, embora suave, de símbolos urbanos na apresentação dos desenhos, corrobora os resultados apresentados nos macrocompartimentos e na análise qualitativa dos desenhos.

Entre os macroelementos atmosféricos representados nos desenhos da reaplicação dos questionários, os símbolos Sol e nuvem continuam com a maior representatividade. No macroelemento terrestre, a fauna não identificável e a flora continuaram sendo os símbolos mais representativos nos desenhos, aparecendo 240 vezes ou somando-se as porcentagens, 74% do total, enquanto os demais símbolos apareceram apenas 83 vezes, totalizando 26% aproximadamente (Tabela 9).

Tabela 9 – Distribuição de Macroelementos terrestres elaborados pelos alunos.

Macroelementos Terrestres	freq	%
Fauna não identificável		
animal alado	36	11
animal terrestre	11	3
Fauna/Vertebrados		
cachorro/cobra/coelho/coruja/gato/girafalagarto/passarinho/pintinho rato /porco/ /sapo/tamanduá/tartaruga/vaca	27	8
Fauna /Invertebrados		
inseto/abelha/borboleta	6	2
Flora		
árvore/flores/cacto/frutos/grama	193	59
Edáfico		
montanha/planeta	23	7
Humanos		
pessoa	29	9
Total	28	325 100

Fonte: elaborado pelo autor

Para os macroelementos aquáticos, vale ressaltar que, no macroelemento fauna os peixes são os únicos animais representativos, aparecendo 14 vezes (18%), sendo quase inexistente a presença de símbolos que represente outros animais marinhos. Pode-se notar também que o símbolo rio, neste segundo momento, continuou aparecendo como elemento principal (36%), sendo representado 28 vezes nos desenhos dos alunos, assim como os símbolos lago e cachoeira que, juntos, representam 31% dos desenhos. Novamente, rio e

lago, característicos de corpos d'água de ambientes continentais, apareceram como os principais símbolos aquáticos (Tabela 10).

Tabela 10 – Distribuição de macroelementos aquáticos, segunda aplicação dos questionários

Macroelementos Aquáticos	nº elementos	%
Fauna		
Peixe	14	18
Animal Aquático	1	1
Corpo D'água		
Cachoeira	12	15
Lago	12	15
Mar	8	10
Rio	28	36
Embarcação		
Barco	1	
Edáfico		
Praia	2	3
Total	8	78
		100

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados da pesquisa (2017).

Novamente, o que chama a atenção para este grupo é a baixa frequência de símbolos marinhos, que aparecem em 8 desenhos, totalizando 10% dos símbolos.

Durante o desenvolvimento da pesquisa, não foi possível aprofundar a busca por elementos no ensino fundamental que explicassem o aparecimento nos desenhos de corpos d'água como rios, lagos e cachoeiras. Estes elementos podem estar presentes em materiais didáticos, como livros e apostilas utilizados anteriormente pelas escolas dos alunos participantes. completo

Para o macroelemento urbano, notou-se a presença dos mesmos símbolos casas, prédios e ruas, como os mais representados, no início da pesquisa. Os símbolos casa, prédio e rua somados, representam 51% dos símbolos (Tabela 11).

Tabela 11 – Distribuição de macroelementos urbanos, segunda aplicação dos questionários

Macroelementos Urbanos	Nº Elementos	%
Veículos		
avião	3	3
carro	10	10
carroça	1	1
helicóptero	1	1
ônibus	4	4
trator	1	1
Construções		
calçada	2	2
campo de futebol	1	1
casa	18	18
comércio	2	2
indústria	3	3
plantação	1	1
prédio	23	23
rua	11	11
usina elétrica	1	1
Objetos		
banco	1	1
aerogerador	1	1
balanço	1	1
bicicleta	5	5
cerca	1	1
lixeria	4	4
lixo	1	1
parapente	1	1
postes	2	2
regador	2	2
Total	25	101

Fonte: elaborado pelo autor, a partir de dados da pesquisa (2017)

Este resultado mostra uma forte representação dos elementos urbanos no cotidiano destes alunos, o que sinaliza a necessidade de um trabalho ainda mais engajado com estes e outros alunos, a fim de oportunizar um conhecimento mais completo e globalizante do meio ambiente.

Os resultados apresentados nesta pesquisa, realizada apenas com alunos de Ensino Médio, na faixa etária entre 14 e 17 anos, mostraram-se semelhantes às representações sociais e percepção ambiental estudadas por Pedrini, Costa e Ghilardi (2010), na cidade do Rio de Janeiro.

Assim como nesse trabalho, os dados denotam predomínio do macrocompartmento natural, com 79% das representações e percepções, no início da pesquisa, com 62%, após as atividades pedagógicas, ressaltando a predominância da visão naturalista dos participantes da pesquisa. O autor ainda identifica a presença de elementos

faunísticos e, entre estes, a predominância de organismos alados, o que também foi notado no presente estudo.

Assim como nos estudos realizados por Matos (2009), com 27 crianças do Ensino Fundamental, na faixa etária de 9 a 11 anos, no Estado de Mato Grosso, os estudantes participantes da pesquisa, em seus desenhos ou mesmo em suas evocações, não expressam a flora ou a fauna local e acabam por excluir, em sua maioria, o ser humano de suas representações.

As comparações apresentadas acima evidenciam que tanto as representações quanto as percepções acerca do meio ambiente praticamente não sofrem alterações independente da região em uma faixa etária próxima das analisadas neste estudo.

Segundo a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) (Lei nº 9795/99), em seu Art. 10º, a Educação Ambiental “será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente”.

Sendo assim, o tema Meio Ambiente, abordado nos PCNs como tema transversal, deveria ser tratado, senão por todas as disciplinas do Ensino Fundamental e Médio, ao menos por um conjunto delas, como sugere o princípio de coparticipação entre as áreas do saber (KINDEL; LISBOA, 2012).

Os autores ainda argumentam que este tema é diferente de áreas convencionais e a questão ambiental não é compreensível apenas a partir das contribuições isoladas das áreas do saber.

Durante o desenvolvimento da pesquisa, foi possível constatar que, ao final, cerca de 60% dos alunos, ainda apresentava uma visão naturalista a respeito do ambiente que o cerca. A maioria não conseguiu, ao final do primeiro semestre do ensino médio, ressignificar suas percepções, de maneira a incluir seres humanos como parte do meio ambiente, interagindo com ele.

Sobre as dificuldades do grupo estudado, em apresentar símbolos que não são comuns na cidade, Tuan (2012), ressalta que “a cultura pode influenciar a percepção de tal modo que as pessoas verão coisas que não existem” (p. 338). Esta pesquisa, assim como a de Farias e col. (2017), mostrou, na maioria dos resultados, uma visão naturalista do meio ambiente.

A utilização de métodos diferentes e em diferentes momentos para a análise da percepção ambiental e das representações sociais de alunos ingressantes no Ensino Médio

colaboram para uma avaliação mais aprofundada sobre a temática ambiental, pois permitem compreender como se encontram as concepções de meio ambiente destes alunos.

As concepções avaliadas nesta pesquisa, fazem parte de uma visão naturalista sobre o meio ambiente por alunos da educação básica, vão ao encontro à pouca atenção dispensada a Educação Ambiental pelas escolas e à implementação de projetos mais elaborados, que visem uma escola transformadora de conceitos e atitudes.

3.11 Implementação da EA na Escola

Notadamente, as dificuldades na implementação da EA na escola, participante do estudo, parece ser compartilhada por um grande número de escolas brasileiras, haja vista as pesquisas já citadas anteriormente (FARIAS e col., 2017; MATOS, 2009; Mendonça e Trajber, 2007).

Analizando o Plano Gestão (PG) e a Proposta Pedagógica Escolar (PPE) de 2017 desta escola¹⁵, foi possível notar a carência de projetos interdisciplinares onde os temas EA ou mesmo meio ambiente estejam presentes.

Mesmo hoje, após inúmeras discussões, conferências, reuniões, debates, documentos oficiais e não oficiais, entre outras fontes de informação sobre o assunto, parece não haver clareza, seja de educadores ou da equipe gestora, sobre a necessidade e a importância da Educação Ambiental no dia a dia escolar e sobretudo, fazendo parte de projetos que envolvam professores e funcionários.

A dimensão de uma escola vai além de questões socioambientais, se for observado por uma ótica simplista, no entanto, para Tuan (2013) o meio ambiente construído pode sensibilizar e aguçar a consciência. Ora, qual é ambiente construído onde crianças, jovens e adultos passam boa parte de suas vidas, sensibilizando-se e aguçando sua consciência, senão a escola?

É neste sentido que, ao analisar o Plano Gestão e a Proposta Pedagógica da escolar, na busca de encontrar subsídios pedagógicos que ampliassem a sensibilidade e favorecessem o aguçar de uma mente consciente, foi possível perceber a fragilidade dos

¹⁵ Plano Gestão: documento que traça o perfil da escola, conferindo-lhe identidade e intenções comuns de todos os envolvidos, norteia o gerenciamento das ações internamente ao estabelecimento e operacionaliza o Projeto Pedagógico; Projeto Pedagógico: O Projeto Pedagógico confere identidade à escola como uma instituição que tem personalidade própria, por refletir o pensamento do seu coletivo.

temas Meio Ambiente e Educação Ambiental, que pareciam inseridos nos documentos sem a devida preocupação sobre os temas.

No PG, o termo “Meio Ambiente” é citado cinco vezes, duas das quais, está associado ao projeto da disciplina de Arte, que se refere as comemorações festivas sobre a primavera, pois o projeto busca chamar a atenção para a falta d’água; em outras duas o termo, faz parte da bibliografia selecionada para o mesmo projeto; e é citado uma vez no plano de curso da disciplina de geografia, no entanto, não se percebe uma ligação direta do tema com as demais disciplinas (Plano Gestão, Anexo A , p. 94).

A palavra “Educação Ambiental”, citada no mesmo plano apenas três vezes: em uma delas está associada às comemorações ao dia da água e, as outras duas citações, faz parte da bibliografia do projeto sobre a primavera. A análise da PP segue um caminho ainda mais preocupante, já que os dois temas, quando citados, são tratados de forma simplista, pois a palavra Meio Ambiente é citada apenas para apontar o dia 5 de junho (Dia Mundial do Meio Ambiente) e Educação Ambiental não é citada no referido plano.

Portanto, a implementação de um projeto de EA, nesta e em outras escolas, deve ir muito além do trabalho feito com os alunos, “neste sentido, o primeiro passo para a realização da EA deve ser a identificação das representações das pessoas envolvidas no processo educativo” (REIGOTA, 1995a, p. 14).

O que foi pesquisado nos planos pedagógicos não possui o objetivo de fazer críticas à organização escolar. O objetivo é chamar a atenção para como o tema é tratado por uma escola que recebe alunos, em fase final da educação básica, percebendo e representando o ambiente de forma naturalista.

Esta escola, nos moldes que se encontra, reforça a visão naturalista sobre meio ambiente e coloca em dúvida os caminhos da Educação Ambiental desenvolvida nas escolas. É evidente que o que acontece nesta escola não demonstra a realidade de um país.

No entanto, os estudos dirigidos por Mendonça e Trajber (2007), em parceria como MEC, indica dificuldades encontradas na implantação da EA em todas as regiões do país que foram pesquisadas, sobretudo em escolas de grandes áreas urbanas como Santos, por exemplo.

Embora a escola não apresente em seus documentos oficiais a implementação da EA não quer dizer que a escola não desenvolva atitudes que estão relacionadas ao bem-estar socioambiental.

É possível notar que há a preocupação entre os participantes do corpo escolar com a limpeza da escola; o cuidado com o patrimônio mediante projetos da disciplina de artes; a relação com o ambiente natural nos projetos da disciplina de biologia; e a construção de valores sociais nas aulas e atividades extraescolares promovidas pela disciplina de filosofia; ou mesmo a preocupação dos gestores em abrir a escola, convidando a comunidade para a confraternização festiva do mês de junho (Festa Junina).

Portanto, ações relacionadas à EA e ao meio ambiente na escola, embora pontuais, existem, mas necessitam de aprimoramentos pois,

para o êxito de tais iniciativas e sua universalização são necessários investimentos materiais e de formação, estrutura operacional, organização institucional e um número maior de profissionais mobilizados na elaboração, concretização e manutenção dos projetos, portanto, a definição política de Educação Ambiental como prioridade (MENDONÇA e Trajber, 2007, p. 201).

3.12 Integração Professor/pesquisador comunidade escolar

Antes de se iniciarem as considerações finais, não se poderia deixar de avaliar os resultados desta pesquisa, partindo da avaliação de como se desenvolveu o processo de integração do professor/pesquisador com toda a comunidade escolar.

Avaliar este processo não é tarefa fácil, visto que, se partiu de um processo de análise sobre a ótica de quem está de fora do processo educativo dos alunos participantes da pesquisa quando se descreve sobre o processo de relação entre professor/aluno, por exemplo, ou mesmo quando se analisa a relação professor gestão.

Neste sentido, é fato que a relação de professor muitas vezes se confundiu com a de pesquisador e vice-versa, durante este período. No entanto, pretende-se esclarecer a integração professor/pesquisador com a comunidade escolar.

Após o encerramento da aplicação dos questionários, foi possível avaliar que houve mais facilidades que dificuldades no desenvolvimento da pesquisa. As dificuldades de acesso à escola, aos alunos ou ao desenvolvimento da pesquisa como as relatadas por Faht (2011) ou mesmo as de Mendonça e Trajber (2007), não foram notadas, pois o professor/pesquisador já fazia parte do quadro de professores da escola, o que faz desse tipo de pesquisa uma importante ferramenta para o desenvolvimento da Educação Ambiental em espaços formais de educação.

O fato do pesquisador ser também o professor da escola tornou o contato com os alunos durante as aulas um momento positivo para os alunos e para a pesquisa, pois

associada a esta adiciona-se a aprendizagem do sujeito participante da pesquisa durante todo o processo de investigação.

Este momento, pensado ainda durante a fase de elaboração do projeto, concorda com Lüdke e Stenhouse (1975), citado por Fagundes (2016), quando afirma que o professor pesquisador “busca as melhores maneiras de atingir os alunos no processo de ensino e aprendizagem e, utilizando diferentes materiais, procura soluções mais adequadas à sua criação” (FAGUNDES, 2016, p. 287).

Sobre a interação entre professor/aluno, a pesquisa, desde a aplicação dos questionários, da saída pela trilha urbana, da sessão de vídeos até as discussões na sala de aula proporcionou maior dinamismo às práticas pedagógicas desenvolvidas e maior aproximação entre os envolvidos.

Neste sentido, pode-se avaliar que a pesquisa levou para alguns, se não a todos os alunos, experiências que não haviam presenciado ou mesmo participado anteriormente. Com isso, oportunizou-se aos alunos a participação em diferentes momentos, nos quais fosse possível a reflexão sobre o meio ambiente e ao professor, desenvolver a interação com alunos iniciantes do ensino médio.

Para Gomes (2000), citado por Barbosa e Canalli (2011), no discurso sobre a relação professor/aluno, entendem que:

a função do professor é ser o facilitador, buscando a compreensão comum no processo de construção do conhecimento compartilhado, que se dá somente pela interação. A aula deve se transformar e provocar a reflexão sobre as próprias ações, suas conseqüências para o conhecimento e para a ação educativa (p. 8).

A promoção das atividades extra classe, como a trilha urbana, foi encarada pela equipe gestora como agregadora de conhecimento ao aluno e facilitador do desenvolvimento de uma relação mais próxima entre a escola e os alunos, sobre tudo àqueles vindos de outras cidades e escolas.

A equipe gestora procurou organizar as melhores datas de saída e organizar os professores, de modo que a atividade não interferisse no andamento das aulas dos demais docentes.

Outra situação positiva a ser citada foi a relação entre o professor/pesquisador e os professores que foram envolvidos no acompanhamento da trilha urbana, que se seguiu de

com maior interação propiciada pela saída, sendo que estes professores, que participaram da atividade, poderiam desenvolver discussões pertinentes a temática em suas disciplinas.

De modo geral, desde a elaboração do projeto, à aplicação do questionário final, em 2017, o autor avalia de forma positiva todo o desenvolvimento da pesquisa que alcançou quase toda a comunidade escolar, indo dos alunos a seus responsáveis, dos professores à equipe gestora, da supervisão de ensino ao dirigente de ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada teve como objetivo investigar a percepção ambiental e as representações sociais de estudantes do primeiro ano do ensino médio, antes e após a aplicação de diferentes instrumentos de sensibilização, particularmente uma trilha urbana.

Muito embora as atividades aplicadas ao grupo de estudo, como a trilha urbana, roda de conversa, exibição de vídeos, resposta sobre as questões, entre outras atividades curriculares, tenham sido favoráveis à reflexão a respeito do conhecimento oferecido, pois dinamizaram a prática pedagógica dentro da grade curricular da disciplina de biologia, não pareceram propiciar mudanças significativas das representações sociais e percepção ambiental dos educandos, ao final da pesquisa.

Após a aplicação das atividades pedagógicas diversificadas pelo professor/pesquisador, conclui-se que particularmente a trilha urbana pode ser um recurso importante e barato a ser desenvolvido em localidades e escolas com poucos recursos financeiros, favorecendo a percepção ambiental e uma reflexão mais crítica da realidade socioambiental onde a atividade é desenvolvida, ainda que para a ressignificação das representações sociais a respeito do ambiente, seja necessário um trabalho contínuo e transversal para que haja mudança efetiva no Núcleo Central da Representação.

Contudo, constatou-se que os resultados desta pesquisa são semelhantes aos obtidos por (FARIAS, 2017, MATOS, 2009 E PEDRINI, 2010), que realizaram suas pesquisas em cidades como Cuiabá (MT), Rio de Janeiro (RJ), São Bernardo do Campo (SP) e Diadema (SP) e em diferentes condições.

Entretanto, a dificuldade que os alunos apresentaram em ressignificar o ambiente de naturalista para globalizante pode não estar ligada diretamente à metodologia utilizada, na forma de atividades pedagógicas conduzidas pelo professor/pesquisador para alcançar

seus objetivos, mas ao fato do assunto meio ambiente não ser tratado de forma integrada por diversas disciplinas, ao longo de toda a formação do indivíduo.

Este fato nos aponta que crianças, adolescentes e adultos, em diversas regiões, podem não representar o meio ambiente como se espera, o que remete à pergunta: como vem sendo trabalhada a EA no país? De quais estratégias pode-se lançar mão para que, de fato, seja possível promover a mudança de paradigma?

De fato, se a EA não é introduzida na infância como uma teia de inter-relações, que incluem os seres humanos coexistindo com o ambiente, as visões naturalistas sobre as questões ambientais podem perdurar até a fase adulta.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. A. B.; GUTIERREZ, G. L.; MARQUES, R. **Qualidade de vida: definição, conceitos e interfaces com outras áreas de pesquisa**. São Paulo: Escola de Artes, Ciências e Humanidades, 2012.

AMABIS, José. M.; MARTHO, G. R. **Biologia em contexto**. São Paulo: Moderna, 2013. 280 p.

ANDRADE, W. J. DE; MITRAUD, S. **Manual de Ecoturismo de Base Comunitária**. Wwf, p. 470, 2003.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO – ANPED. Disponível em: <<http://ced.ufsc.br/files/2015/10/Exposição-de-Motivos-a-BNCC-ANPED-e-ABdC.pdf>>. Acesso em 15 jan. 2018.

AYLLÓN, R. M; FARIAS, L. A; FÁVARO, D. I. T. **Representações Sociais de Futuros Professores a respeito da Energia Nuclear**: Possíveis implicações na opinião pública. International Nuclear Atlantic Conference. Anais. Recife: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENERGIA NUCLEAR, 2013.

BANDEIRA, K. DOS S.; FARIAS, M. E. **A trilha urbana como estratégia de estudo socioambiental no curso de formação inicial de professores** – Canoas-RS. p. 1374–1375, 2009.

BARBOSA, F. R. M.; CANALLI, M. P. **Qual a importância da relação professor-aluno no processo ensino-aprendizagem?** EFDeportes.com, Revista Digita, v. No 160, n. Ano 16, p. 13, 2011.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de ago. de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Brasília, DF, 1981.

_____. **Parâmetros curriculares nacionais**: Meio Ambiente. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais, p. 167–242, 1998.

_____. Decreto-lei nº 4281, de 25 de jun. de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, DF, 2002. p. 1.

_____. Resolução nº 02, de 15 de jun. de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília, DF, 2012. p. 7.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais** para o Ensino Médio. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

CAMPOS, D. B. DE; CAVALARI, R. M. F. **O professor de biologia enquanto educador ambiental**: delineando o perfil de um caso particular de sujeito ecológico. Pesquisa em Educação Ambiental, v. 12, p. 58–70, 2017.

CARDOSO, Alexandra. A. A.; ROSSONI, Luciano. **Lógicas Institucionais, Neoliberalismo e suas Implicações no Processo de Privatização das Estatais Federais.** In: XXXVII Encontro da ANPAD, 7-11 set. 2013. Rio de Janeiro.

CARVALHO, I. C. M. **Qual educação ambiental?** Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. *Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent.*, v. 2, n. 2, p. 43–51, 2001.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa.** 2. ed. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CRUSOÉ, N. M. C. **A teoria das representações sociais em Moscovici e sua importância para a pesquisa em educação.** *Aprender - Cad. de Filosofia e Pisc. da Educação - Vitória da Conquista*, v. 2, n. 2, p. 105–114, 2004.

DERBY, M. W.; PIERSOL, L.; BLENKINSOP, S. **Refusing to settle for pigeons and parks:** urban environmental education in the age of neoliberalism. *Environmental Education Research*, v. 21, n. 3, 2015.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental Princípios e Práticas.** 7o Edição ed. São Paulo: Gaia, 2001.

FAGUNDES, T. B. **Os conceitos de professor pesquisador e professor reflexivo:** perspectivas do trabalho docente. *Revista Brasileira de Educação*, v. 21, n. 65, p. 281–298, 2016.

FAHT, E. C. **Diagnóstico e Análise de Atividades relacionadas à Educação Ambiental em Escolas Públicas de São Paulo-SP e Blumenau-SC** Diagnóstico e Análise de Atividades relacionadas à Educação Ambiental em Escolas Públicas de São Paulo-SP e Blumenau-SC. 2011.

FARIAS, L. A.; TRAGLIA, B. B. **Representações sociais em torno dos termos indutores “educação ambiental” e “abordagem Cts/Ctsa”,** entre professores do ensino médio de uma escola da rede pública de Diadema, SP. *Revista Educação Ambiental em Ação*, n.45, 2013.

FARIAS, L. A.; SABATINI, E. DE S.; TRAGLIA, B. B. **Representações sociais em torno da abordagem ciência, tecnologia e sociedade (cts),** entre professores do ensino médio de uma escola da rede pública de Diadema. p. 476–487, 2012.

FARIAS, L. A. et al. Opposite shores: a case study of environmental perception and social representations of public school teachers in Brazil. *International Research in Geographical and Environmental Education*, v. 2046, n. feb, p. 1–13, 2017.

FRASER, M. T. D.; GONDIM, S. M. G. **Da fala do outro ao texto negociado:** discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, v. 14, n. 28, p. 139–152, 2004.

FREITAS, J. R. DA S. R. DE; MAIA, K. M. P. **Um Estudo de Percepção Ambiental entre Alunos do Ensino de Jovens e Adultos e 1º ano do Ensino Médio da Fundação de Ensino de Contagem (Funec) – Mg.** Revista Sinapse Ambiental, p. 52–77, 2009.

GREEN, M.; SOMERVILLE, M. **Sustainability education: researching practice in primary schools.** Environmental Education Research, v. 21, n. 6, 2014.

HIGUCHI, M. I.; KUHNEN, A. **Percepção e representação ambiental** - métodos e técnicas de investigação para a educação ambiental. n. Jan, 2008.

JODELET, D. (1986) **La Representación Social: Fenómeno, Concepto e Teoria.** In: MOSCOVICI, Serge (Org). Psicologia Social. Buenos Aires: Paidós.

KINDEL, E. A. I.; LISBOA, C. P. **Educação Ambiental: da teoria a pratica.** Porto Alegre: mediação editora, 2012.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. **A natureza da ideologia e a ideologia da natureza: Elementos para uma sociologia da educacao ambiental.** 2003. 111 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas, São Paulo, 2003.

LITORAL SUSTENTÁVEL. **Diagnóstico Urbano Socioambiental** – Município de Santos. p. 194, 2013.

LOVATTO, P. B. et al. **Ecologia Profunda: o despertar para uma educação ambiental complexa.** Redes, v. 16, n. 3, p. 122–137, 2011.

LIMA, Deyseane Maria Araujo. **Pró-Jovem Urbano da Escola Papa João XXIII Bairro Vila União: Significados atribuídos pelos jovens na perspectiva da Psicologia Comunitária e da Psicologia Ambiental.** 2010. 146 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Federal do Ceará – Fortaleza, CE, 2010. Disponível em: <<http://www.deyseanelima.com.br/publicacoes/Dissertacao%20Deyseane%20final.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

LYNCH, K. A **Imagem da Cidade.** 2009 WRI World Congress on Computer Science and Information Engineering, CSIE 2009, 2009.

MARPICA, N. S.; LOGAREZZI, A. J. M. **Um panorama das pesquisas sobre livro didático e educação ambiental.** Ciência & Educação (Bauru), v. 16, n. 1, p. 115–130, 2010.

MATOS, L. F. DE O. **Percepção ambiental de estudantes de uma escola da região central de Cuiabá - MT.** 2009. 115 f. Dissertação (Mestrado) - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO, Mato Grosso, 2009.

MATTOS, L. B. R. DE. **A importância do setor de transportes na emissão de gases do efeito estufa** - o caso do município do Rio de Janeiro. 179 f. Dissertação (Mestrado) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro, 2001.

MELAZO, G. C. **Percepção ambiental e educação ambiental**: uma reflexão sobre as relações interpessoais. Olhares e Trilhas, v. 6, n. 6, p. 45–51, 2005.

MENDONÇA, P. R.; TRAJBER, R. **O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental**. Coleção educação para todos. Série aval. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2007. 262p.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais: investigações em psicologia social**. 6.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

NAZÁRIO, C. DE L. **Vídeo: Reflexões sobre a linguagem e o seu uso na educação**.pdf. In: PHILIPPI JR., A.; PELICIONI, M. CECILIA F. (Eds.). Educação Ambiental e Sustentabilidade. 1a ed. Barueri, São Paulo: Malone, 2005. p. 529–545.

OLIVEIRA, T. M. V. DE. **Amostragem não Probabilística: Adequação de Situações para uso e Limitações de amostras por Conveniência, Julgamento e Quotas**. Administração On Line, v. 2, n. 3, p. 1–7, 2001.

PALMER, J.A. **Environmental education in the 21st century: theory, practice, progress and promise**”, 1998.

PEDRINI, A.; COSTA, É. A.; GHILARDI, N. **Percepção Ambiental de Crianças e Pré-Adolescente sem Vulnerabilidade Social para Projetos de Educação Ambiental**. Ciência & Educação, v. 16, n. 1, p. 163–179, 2010.

PEIXOTO, A. C.; FONSECA, H. DE O.; OLIVEIRA, R. M. S. R. **Ancoragem**. Cadernos CESPUC, v. 23, n. Figura 2, p. 8–12, 2013.

PROVDANOV, C. C.; FREITAS, E. C. DE. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2a ed. Novo Hamburgo: Universidade FEEVALE, 2013.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. 2a ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

_____. **Meio Ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1995a.

RUA, M. B. et al. **Percepção do ambiente marinho por crianças no Rio de Janeiro, Brasil**. v. 2015, n. 1, p. 27–44, 2015.

SÁ, C. P. DE. **Representações sociais: teoria e pesquisa do núcleo central**. Temas em Psicologia, v. 4, n. 3, p. 19–33, 1996.

_____, C. P. DE. **Núcleo Central das Representações Sociais**. 2a ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

SANT’ANNA, H. C. **OpenEvoc**: Um programa de apoio a pesquisa em representações sociais. VII Encontro Regional da ABRAPSO - Regional Espírito Santo, p. 94–103, 2012.

SANTOS. Lei Complementar nº 730, de 11 de jun. de 2011. Disciplina o ordenamento do uso e da ocupação do solo na área insular do município de Santos. Santos, SP, 2011. p. 67.

SANTOS, F. M. **Resenha análise de conteúdo**: a visão de Laurence Bardin. Revista Eletrônica de Educação, v. 6, n. 1, p. 383–387, 2012.

SÃO PAULO, Secretaria da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo**: Ciências da Natureza e suas tecnologias. Secretaria da Educação. São Paulo, 2010. p. 152.

SATO, M.; CARVALHO, I.C.M. e colaboradores. Educação Ambiental. Artmed Editora, 2005.

SATO, Michèle. **Debatendo os desafios da educação ambiental**. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande: Universidade Federal do Rio Grande; FURG, v. 1, p. 14-33, 2001. Disponível em: <<http://www.cpd1.ufmt.br/gpea/pub/DesafiosEA.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2009.

SIMÕES, E. A. Q.; TIEDEMANN, K. B. **Psicologia da Percepção**. 1955.

STOKAS, D. et al. **Greek primary school children's representations of the urban environment as seen through their drawings**. Environmental Education Research, v. 23, n. 8, 2017.

TASSARA, E. T. DE O.; RABINOVICH, E. P. **Perspectivas da Psicologia Ambiental**. Estudos de Psicologia (Natal), v. 8, n. 2, p. 339–340, 2003.

TORRES, E. C.; BERTOLINO, M. I.; VILLA, N. M. **Trilha urbana no córrego da mata em londrina** (pr). Revista Geografia (Londrina), v. v. 20, p. 201–214, 2011.

TOZONI-REIS, M. F. de Campos, TALAMONI, J. L. B., RUIZ, S. S. **Fontes de Informação dos Professores sobre Educação Ambiental**: O Esvaziamento da dimensão Intelectual do trabalho docente. VI Encontro “Pesquisa em Educação Ambiental”. Ribeirão Preto, setembro de 2011. <http://www.epea.tmp.br/viepea/epea2011_anais/busca/pdf/epea2011-0164-1.pdf>. Acesso em: 25 mai. de 2018.

UNITED NATIONS, DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS, Population Division (UN-DESA). **World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Highlights** New York United Nations, 2014. Disponível em: <<http://esa.un.org/unpd/wup/Highlights/WUP2014-Highlights.pdf>> Acesso em: 08 de jan. de 2018.

TUAN, Y.-F. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. brasileira** ed. Londrina: Edel, 2012.

TUAN, Y.-F. **Espaço e Lugar a perspectiva da experiencia. brasileira** ed. Londrina: Eduel, 2013.

VELASCO, S. L. **Ideias para a educação ambiental ecomunitarista comunitária.** Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental., p. 317–330, 2016.

WACHELKE, J.; WOLTER, R. **Critérios de construção e relato da análise prototípica para representações sociais.** Psicologia: Teoria e Pesquisa, v. 27, n. 4, p. 521–526, 2011.

WHYTE, V. T. A. **La perception de l'environnement: lignes directrices méthodologiques pour les études sur le terrain** Paris Organização das Nações Unidas, , 1978.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido

Prezado(a) responsável, o(a) jovem pelo(a) qual o senhor(a) é responsável está sendo convidado (a) para participar da pesquisa intitulada **“PERCEPÇÃO AMBIENTAL E REPRESENTAÇÃO SOCIAL DE JOVENS ESTUDANTES DO MUNICÍPIO DE SANTOS NA REGIÃO COSTEIRA DE SÃO PAULO - Um Estudo de Caso Sobre Trilhas Urbanas Ambientais -”**. As informações abaixo estão sendo fornecidas para sua orientação quanto à participação voluntária do(a) jovem neste estudo:

O meio ambiente já é uma questão relevante há muitas décadas no Brasil e a implementação da Educação Ambiental se relaciona com o desenrolar das questões ambientais. Embora haja a universalização da EA em 94% das escolas de ensino fundamental de nosso país, segundo o MEC, a interação escola-comunidade das que “dizem que fazem EA” corresponde a 8% desse total. Apenas 5% das escolas reciclam ou reutilizam seu lixo (Mendonça e Trajber, 2007). Estudo financiado e divulgado pela Agência da FAPESP, em seu boletim virtual, também indicou que professores do ensino básico que trabalham com educação ambiental ainda estão distantes da produção acadêmica na área. Dentro dessa perspectiva, podemos constatar que apesar da legislação brasileira ao propor que a EA deva estar presente nas escolas de maneira transversal e interdisciplinar, os resultados discutidos acima podem nos trazer alguns questionamentos. É neste sentido, baseado nos conceitos da Educação Ambiental Complexa, que o presente projeto através de atividades pedagógicas utilizando desenhos, vídeos, discussões, questionários e trilhas perceptivas, tem o objetivo de avaliar a percepção ambiental e as representações sociais dos estudantes da 1º Ano do Ensino Médio afim de discutir o grau de percepção ambiental que estes alunos, saídos do ensino fundamental, possuem ao ingressarem no ensino médio.

Os principais investigadores são a Profa. Dra. Luciana Aparecida Farias e o aluno de Pós graduação Arnaldo da Silva Santana, que podem ser encontrados respectivamente na UNIFESP, unidade Antonio Doll e na Escola Estadual Marques de São Vicente. A pesquisa terá duração de 1 (um) ano, com o término previsto para 2018, sendo que os pesquisadoras em questão assumem o compromisso de utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa. Suas respostas serão tratadas de forma anônima, haja vista que não é necessário a identificação nominal nos questionários. Os dados coletados serão utilizados apenas NESTA pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou

revistas científicas. A participação do jovem é voluntária, isto é, a qualquer momento ele pode recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição que forneceu os seus dados, como também na que trabalha.

Sr(a) não terá nenhum custo ou quaisquer compensações financeiras. Não haverá riscos de qualquer natureza relacionada a sua participação. O benefício relacionado à sua participação será de aumentar o conhecimento científico para a área de Educação. Sr(a) receberá uma via deste termo onde consta o celular/e-mail do pesquisador responsável, e demais membros da equipe, podendo tirar as suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Desde já agradecemos!

Nome do Orientador: **Profa Dra. Luciana A. Farias**

Pesquisador Principal: Arnaldo S. Santana (UNIFESP)

e-mail: arnaldosantana@hotmail.com

Caso haja alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP): – Rua Botucatu, 572 – 1. Andar, cj 14, Tel.: 5571-1062, fax: 5539-7162, e-mail: cepunifesp@unifesp.br.

São Paulo, ____ de _____ de 2016.

APÊNDICE B – Termo de consentimento

Declaro estar ciente do inteiro teor deste TERMO DE CONSENTIMENTO e estou de acordo em participar do estudo proposto, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento. Durante a percepção (Trilha Urbana) que acontecerá nos arredores da escola, o participante será acompanhado pelo professor pesquisador e por mais um professor, que estarão todo tempo com os participantes monitorando o trajeto e acompanhando a travessia pelas ruas até o retorno à escola.

Responsável pelo participante a pesquisa: _____

(assinatura)

APÊNDICE C - Termo de assentimento do menor

Declaro estar ciente do inteiro teor deste TERMO DE ASSENTIMENTO e estou de acordo em participar do estudo proposto, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento. A pesquisa terá duração de 1 (um) ano, com o término previsto para 2018.

Seu responsável permitiu sua participação e já foi informado que os pesquisadores assumem o compromisso de utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa. Suas respostas serão tratadas de forma anônima, haja vista que não é necessário a identificação nominal nos questionários. Os dados coletados serão utilizados apenas NESTA pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas. Sua recusa não lhe trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a escola que forneceu os seus dados. Durante a trilha que acontecerá nos arredores da escola, o participante será acompanhado pelo professor pesquisador e por mais um professor, que estarão todo tempo com os participantes monitorando o trajeto e acompanhando a travessia pelas ruas até o retorno à escola. Esta trilha urbana resumese em uma caminha pelos arredores da escola de 2,4 km durante uma hora e quarenta minutos e estará sujeito a exposição ao sol durante este percurso, em dias de chuva a trilha não acontecerá.

Você não terá nenhum custo ou quaisquer compensações financeiras. O benefício relacionado à sua participação será de aumentar o seu conhecimento científico para a área de Educação. Seu responsável, recebeu uma via deste termo onde consta o celular/e-mail do pesquisador responsável, e demais membros da equipe, podendo tirar as suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Aluno participante a pesquisa: _____

Assinatura do(a) pesquisador(a)

APÊNDICE D - Questionário

Questionário a ser aplicado

Primeiro Bloco - Perfil do entrevistado

Refere-se ao perfil do entrevistado de acordo com sua faixa etária, sexo, situação socioeconômica, local que reside.

1.Nome: _____

2.Turma: _____

3.Idade: _____

4.Sexo: () Feminino() Masculino

5.Que escola frequentou no ensino fundamental (9º ano)?

() Esta escola () Outra escola

6.Se for de outra escola, diga qual? _____.

7.Nível de escolaridade da mãe:

() Ensino Fundamentalincompleto/() Ensino Fundamentalcompleto

() Ensino Médio incompleto/() Ensino Médio completo

() Ensino Superior incompleto/() Ensino Superior completo

8.Nível de escolaridade do pai:

() Ensino Fundamentalincompleto/() Ensino Fundamentalcompleto

() Ensino Médio incompleto/() Ensino Médio completo

() Ensino Superior incompleto/() Ensino Superior completo

9.O pai está empregado (a) atualmente?

() Sim () Não

10.A mãe está empregada (a) atualmente?

() Sim () Não

11.Ramo de atividade:

12.Cidade onde mora.

() Santos.

() São Vicente.

() Praia Grande.

() Outro município. Qual?

13.Se mora em Santos qual bairro?

() Gonzaga

() Pompéia

() Boqueirão

() Campo Grande

() Vila Belmiro

() Jabaquara

() Marapé

() Morro Marapé

() Morro da Nova Cintra

() José Menino

() Morro José menino

() Outros bairros.

14.Quantas pessoas moram na sua casa?

() duas a três

() de três a quatro

() de cinco a seis

() mais de seis

Segundo Bloco - Das Evocações Livre de Palavras – Representações Sociais

Com o objetivo de conhecer as representações sociais dos entrevistados referentes ao meio ambiente, de acordo com Moscovici (1986).

15.Cite rapidamente cinco palavras que lhe vem à mente quando pensa em Meio Ambiente:

1.
2.
3.
4.
5.

16.Escriva uma frase utilizando as cinco palavras utilizadas anteriormente.

17.O que é Educação Ambiental para você?

18.Já participou de projetos de Educação Ambiental?

() sim

() não

19.Se participou de algum projeto de Educação Ambiental, quais temas abaixo ele estava relacionado:*

a.() Resíduos sólidos

b.() Poluição do ar

c.() Poluição sonora

d.() Mudanças climáticas

e.() Reutilização de materiais (reciclagem)

f.() Recursos hídricos

g.() Riscos ambientais

h.() Biodiversidade

i.() Outro. Qual?_____

20.O que é Desenvolvimento Sustentável para você?

Terceiro Bloco - Percepção Ambiental

21.“Durante uma aula de Biologia EM QUE os alunos se viam empolgados com discussões sobre diversos temas o professor pergunta a um aluno: - O que é meio ambiente para você? E prontamente o aluno responde: - Meio Ambiente é ...”

TERMINE DE CONTAR ESSA HISTÓRIA POR MEIO DE UM DESENHO!

APENDICE E - Questões norteadoras para os diálogos:

Trilha:

- 1.O que sentiram após a trilha?
- 2.Durante as paradas o que mais chamou a atenção?
- 3.Quais eram as suas expectativas antes de começar a trilha?
- 4.Quais foram suas conclusões após a trilha?

Texto:

- 5.Você consegue dar exemplo de algum dano ambiental ao qual o texto se refere?
Se sim, quais?

6.Quem faz parte da humanidade que tem repensado seu modo de vida, como diz o texto? O ser humano faz parte? Todos nós fazemos parte? Você faz parte?

- 7.Quem são as autoridades citadas no texto?

8.Você tem repensado seu modo de vida com relação as questões ambientais? Se sim, cite exemplos.

Vídeos

- 9.O que você entende por Desenvolvimento Sustentável?
- 10.Quais foram suas impressões iniciais sobre o comercial “Pensando Bem”?
- 11.Quais foram suas impressões ao final do comercial “Pensando Bem”?
- 12.A utilização de menos matéria prima é uma forma de preservação ambiental?
- 13.Menos propaganda é uma ação positiva para o amb

ANEXOS

ANEXO A – Plano gestão 2015-2017



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE ENSINO REGIÃO DE SANTOS
EE. "MARQUÊS DE SÃO VICENTE" - SANTOS



PROJETO FESTA DA PRIMAVERA - HIPPIE CHIQUE

Tema: Hippie

Justificativa:

Em setembro acontece a Primavera, com ela chegam às flores, com suas cores e seus perfumes, as pessoas ficam mais alegres e felizes, ou melhor dizendo chegavam e ficavam, pois a cada ano que se passa estamos sofrendo mais e mais com a desordem no clima, com a falta da água e assim por diante. Decidimos então valorizar o que temos ainda, através de ações pequenas feitas por nossos alunos no cotidiano de suas vidas e escolar.

Objetivos:

- Conscientizar sobre a problemática do nosso planeta;
- Valorizar o nosso meio ambiente;
- Ampliar o conhecimento através de dados históricos, da arte, da língua portuguesa, da ciência e da biologia;
- Conhecer e registrar espécies de flores e plantas no orquidário de Santos;
- Explorar a temática hippie através do amor;
- Criar poesias com o tema;
- Produzir fotografias da nossa região através do olhar dos nossos alunos;
- Valorizar o lado artístico de nossos alunos;
- Desenvolver e realizar a Festa da Primavera temática.

Meta:

- Através deste projeto esperamos:
- Integrar a comunidade a vida escolar;
- Despertar o interesse pelo nosso patrimônio ambiental;
- Conscientizar sobre a problemática;
- Enriquecer o conhecimento do aluno, para que os mesmos valorizem o que é deles;
- Angariar fundos para APM escolar.

Procedimentos:

Faremos pequenas ações durante o ano escolar para conscientizar os alunos, como interferências e estudos sobre patrimônios.

Iremos ao orquidário de Santos para aprendermos mais sobre as plantas e as flores, com registros de imagens e ideias.

No dia 18 de setembro faremos uma celebração a natureza, com a escola decorada com: flores, plantas, pássaros, borboletas, joaninhas e outras referências a natureza e ao mundo hippie.

Teremos duas exposições, sendo uma de fotografias (coloridas e preto/branco) e a outra de poesias produzidas pelos nossos alunos.

Pensamos também em ter um pequeno sarau com recital das poesias produzidas e uma apresentação musical, com os talentos da nossa escola.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE ENSINO REGIÃO DE SANTOS
EE. "MARQUÊS DE SÃO VICENTE" - SANTOS



Caixas de leite e de sapato;

Barbante, lã e fio de nylon;

Palito de churrasco e de sorvete;

Pincéis e tintas;

Gliter e lantejoulas;

Fitas de cetim;

Durêx, fita de PVC, dupla face e outros;

Além disso: flores, plantas, materiais que serão reutilizados e reciclados da Festa Junina.

Serviços:

Precisaremos alugar uma condução de 40 lugares, para irmos e voltarmos do Orquidário de Santos.

Custo:

1 ônibus comum com 40 lugares = R\$1.000,00

Bibliografia:

Livros:

Linéia e seu jardim.

Christina Björk e Lena Anderson, Ed. Salamandra

Linéia e o jardim de Monet

Christina Björk e Lena Anderson, Ed. Salamandra – 1992

40 contribuições pessoais para a sustentabilidade

Genebaldo Freire Dias, Ed. Gaia

Manual do EcoCidadão

Governo do estado de São Paulo; Secretaria do meio ambiente; Coordenadoria de educação ambiental.

EcoCartilha do pequeno cidadão

Governo do estado de São Paulo; Secretaria do meio ambiente; Coordenadoria de educação ambiental.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE ENSINO REGIÃO DE SANTOS
EE. "MARQUÊS DE SÃO VICENTE" - SANTOS



PLANO DE CURSO DE GEOGRAFIA

Adquirir o domínio da linguagem geográfica e cartográfica que é complementada pelo uso correto das normas básicas da linguagem portuguesa. Comparando os fenômenos geográficos e reconhecendo as semelhas e diferenças existente entre eles, explicando porque elas existem.

Saber usar e interpretar escalas e descrever as transformações da Terra; Interpretar os conceitos de fatos geográficos e transferir para situações reais, sendo capaz de tomar posições crítica com argumentações embasadas nessas situações; Relacionar as formas de apropriação do espaço geográfico pelo homem e os problemas ambientais causados por essas atividades;

Contextualizar temas de interesse global como água e os diversos tipos de poluições. Compreender as mudanças ocorridas no espaço geográfico, identificando-as em seu contexto histórico e estabelecendo entre elas uma relação temporal; Aplicar os conhecimentos específicos das linguagens geográficas e cartográfica na interpretação de gráficos, mapas, e tabelas que permitam a compreensão de fatos econômicos e geopolíticos;

Identificar as relações entre problemas ambientais e situações geográficas; Comparar os vários processos de formação econômica, identificando o papel que desempenham nas diferenças existentes entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos. Transferir e aplicar os conceitos básicos da geografia na caracterização do espaço brasileiro;

Aplicar a linguagem cartográfica na interpretação de gráficos, mapas e tabelas que ajudam a relacionar as diversas características do meio ambiente, da população e da economia brasileira;

Entender a classificação do Brasil como país emergente ou periférico e o processo histórico responsável por essa situação;

Comparar e estabelecer as diferenças e semelhanças existentes entre o Brasil e os vários grupos das regiões

CARGA HORÁRIA :240HORAS

ANEXO B – Amostra de desenhos a partir da aplicação do primeiro questionário:

produzidos pelos alunos, divididos por classes,

Classe – 1º A



Reprodução: Aluno R.G.N. (2017)



Reprodução: Aluna N.N.O. (2017)



Reprodução: Aluna G.R.O.C.P. (2017)

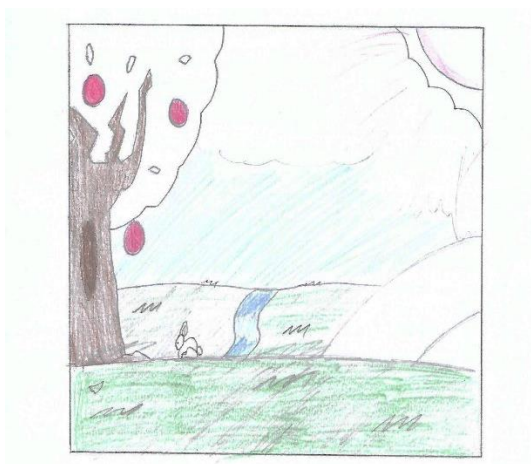


Reprodução: Aluna A.G.M.C.O. (2017)



Reprodução: Aluna R.S.V. (2017)

Classe – 1º B



Reprodução: Aluno M.D. (2017)



Reprodução: Aluna D.A.J.O. (2017)



Reprodução: Aluna A.F.L. (2017)



Reprodução: Aluno M.T.P.G. (2017)

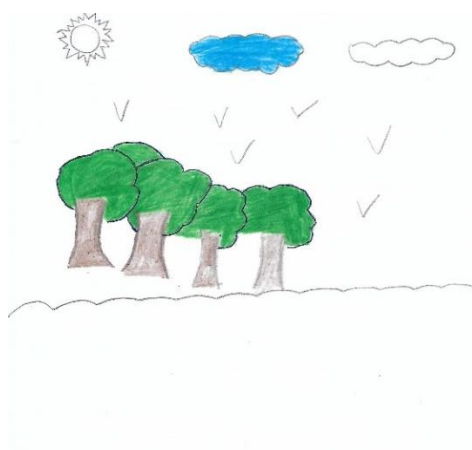


Reprodução: Aluno A.A.L. (2017)

Classe – 1º C



Reprodução: Aluno N.A. (2017)



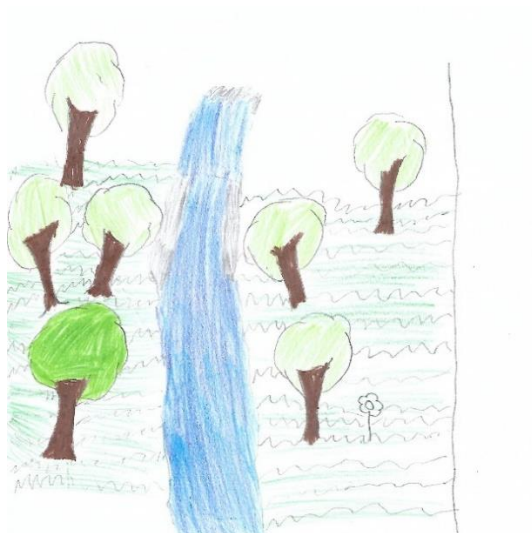
Reprodução: Aluno G.M.B. (2017)



Reprodução: Aluna E.S.B. (2017)



Reprodução: Aluno C.P.G. (2017)



Reprodução: Aluno A.A. (2017)

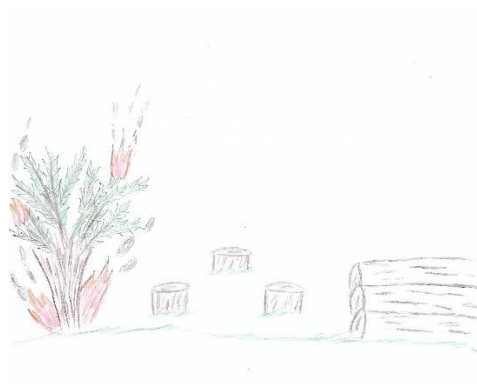
Classe – 1º D



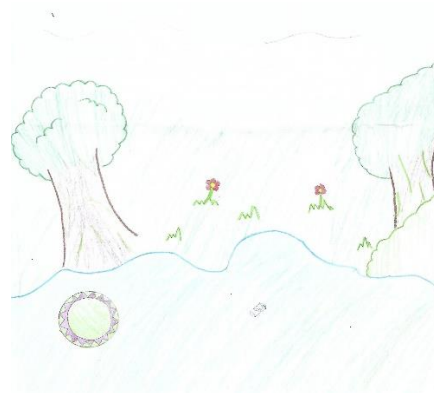
Reprodução: Aluno M.C.M. (2017)



Reprodução: Aluno G.M. (2017)



Reprodução: Aluna G.E.S (2017)



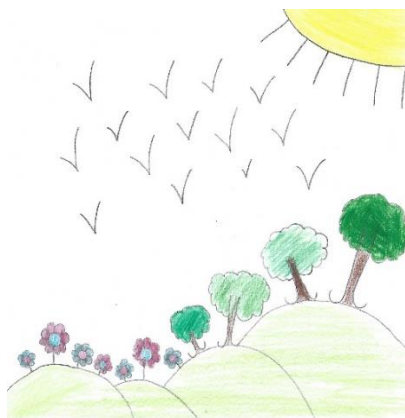
Reprodução: Aluna A.B.S. (2017)



Reprodução: Aluno R.T.A. (2017)

ANEXO C – Amostra de desenhos a partir da aplicação do segundo questionário produzidos pelos alunos divididos por classes,:

Classe – 1º A



Reprodução: Aluna A.G.M.C.O. (2017)



Reprodução: Aluna R.G.S. (2017)



Reprodução: Aluno R.G.N. (2017)



Reprodução: Aluna J.M.S.T. (2017)



Reprodução: Aluna E.E. (2017)

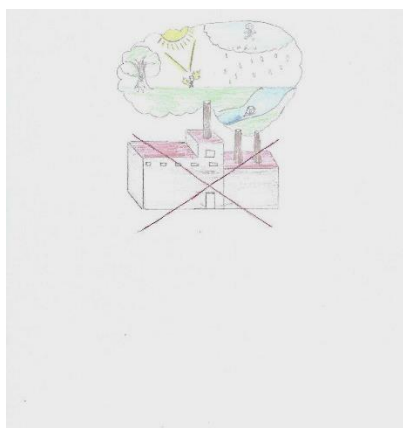
Classe – 1º B



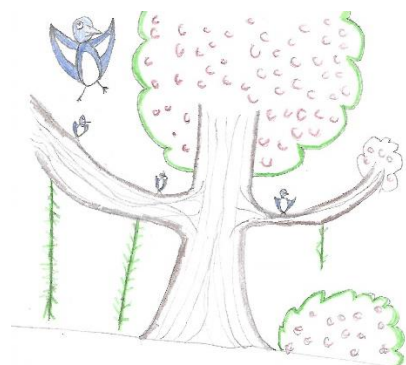
Reprodução: Aluna D.A.J.O. (2017)



Reprodução: Aluna A.F.L. (2017)



Reprodução: Aluno A.A.L. (2017)

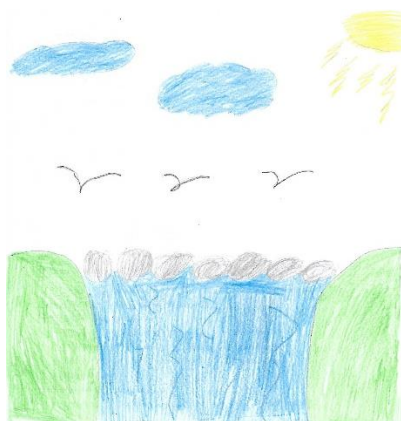


Reprodução: Aluno G.R.D. (2017)



Reprodução: Aluno E.X. (2017)

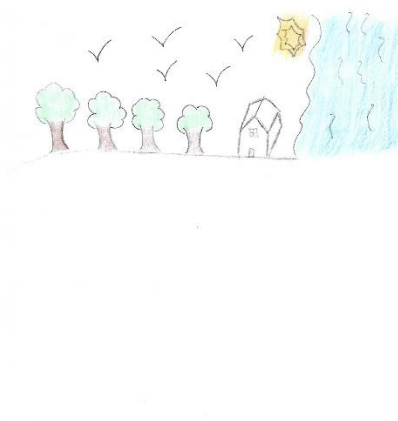
Classe – 1º C



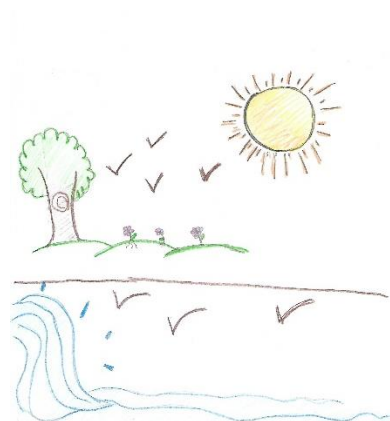
Reprodução: Aluno C.P.G. (2017)



Reprodução: Aluno A.A. (2017)



Reprodução: Aluna G.M.B. (2017)

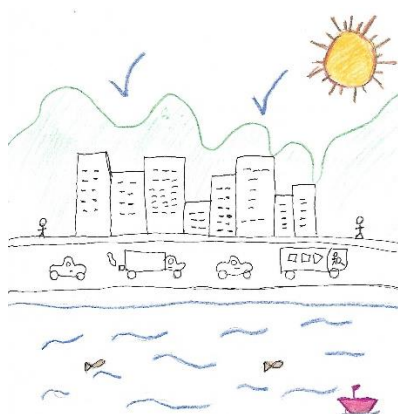


Reprodução: Aluna G.A.M. (2017)

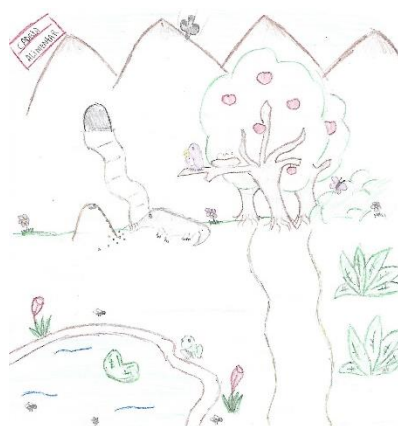


Reprodução: Aluna E.S.B (2017)

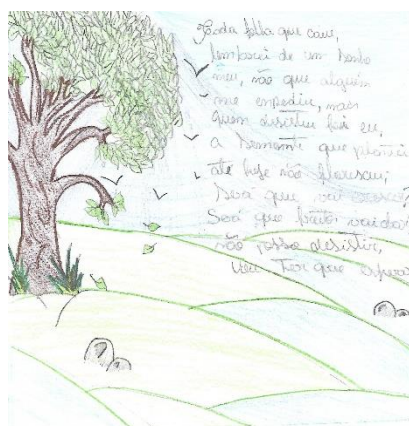
Classe – 1º D



Reprodução: Aluna B.M.H. (2017)



Reprodução: Aluno T.M.A.R. (2017)



Reprodução: Aluno M.C.M. (2017)



Reprodução: Aluna L.M.S.S.(2017)



Reprodução: Aluno G.M.B.S. (2017)

ANEXO D - Proposta Pedagógica



EE Marquês de São Vicente

- 10 - Teatro na Escola
- 13 - Dia do Hino Nacional
- 21 - Dia de Tiradentes
- 22 - Descobrimento do Brasil/ Dia do Índio

2º Bimestre**Maio**

- 12 - reunião de Pais
- 13 - Abolição da Escravatura

Junho

- 05 - Dia do meio Ambiente
- 06 - 1ª fase OBMEP
- 10 - Festa Junina

3º Bimestre**Agosto**

- 11 - Dia do Estudante
- 16 - Reunião de Pais
- 22 e 23 - Replanejamento
- 22 - Dia do Folclore
- 25 - Dia do Soldado

Setembro

- 07 - Proclamação da República
- 16 - 2ª fase OBMEP

4º Bimestre**Outubro**

- 15 - Dia dos Professores
- 15 - Dia do Patrono da EE Marquês de São Vicente
- 18 - Reunião de Pais
- 31 - Dia do Saci

Novembro

- Saresp
- 15 - Proclamação da República
- 20 - Dia da Consciência Negra

Dezembro

- 15 - Reunião de Pais
- 21 - Divulgação de Resultados